

Broj 1

God. XXXIII

1966

HORTIKULTURA

ČASOPIS ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE

HORTIKULTURA

SADRŽAJ:

NEDOSTAJU STRANICE 21-24

BRANIMIR GUŠIĆ
AKADEMIK, ZAGREB

Gdje je granica sječe naših šuma?

Problem sačuvanja pejzaža za rekreaciju naših građana i turističku privredu

Ima li jedna generacija pravo da do kraja iskorištava šumsko bogatstvo svoje zemlje? To mi se pitanje nebrojeno puta nametalo za vrijeme mojih brojnih putovanja našom lijepom zemljom u posljednjih dvadeset godina. Proučavajući medicinskobiološke i antropogeografske odnose naših krajeva put me vodio najrazličitijim dijelovima naše zemlje od krajnjega juga Makedonije pa sve do najsjeverozapadnijih krajeva u Sloveniji. I posvuda me u našim područjima sretala ista slika: nemila eksploatacija, naročito intenzivna u prvim godinama poslije rata, koja je nemilosrdno rušila blago što su nam ga naši pređi sačuvali, ne uvijek bez teškoća, a često s velikim zalaganjem i samoprijegorom. Gledao sam kako je sjekira nemilosrdno krčila upravo one bajne šume naših dinarskih planina, koje su nam u posljednjem ratu pružale sigurnu zaštitu i omogućavale organizirati otpor fašističkom zavojevaču u doba kada je čitava Evropa, i ne samo ona, bila poklekla pod njegovom čizmom. I premda se u posljednjih dvadeset godina mnogo toga izmijenilo u našoj privrednoj strukturi, sječa je ostala jednako intenzivna i jednako nemilosrdna, i što dalje samo još možda organiziranija i još temeljitija.

U tome nisu koristila nikakova upozorenja ljudi od nauke. Prelazeći i u šumarstvu samo na privredni račun i samofinanciranje postepeno se i sistematski lomio otpor koji je kod šumarskog osoblja još postojao protiv pretjeranih zahtjeva sječe, a koji je bio najplemenitiji izraz onoga nauka što su ga stare generacije naših najboljih šumarskih stručnjaka usadile generacijama svojih učenika: biti čuvar i odgojitelj naših šuma, a ne njihov zatornik. Takovo gledanje, koje su naši šumari znali prenijeti i na veliki broj nekadašnjega lugarskoga kadra, moralo je danas potpuno ustuknuti u borbi za mjesečnu zaradu koja je postala direktno i jedino ovisna o izvršenju »plana sječe«, uslovljenog vanjskim apetitima, a bez ikakvoga obzira na lokalne uslove i specifičnosti samoga kraja. Kod toga su visinu sječe često određivali nestručnjaci, koji i sami nisu bili još daleko odmakli od onoga primitivnoga odnosa što ga kod nas još u najvećem dijelu naše zemlje seljak goji prema šumi, u kojoj isključivo gleda svoga osnovnoga neprijatelja kojemu treba otimati grudu zemlje za ispašu ili za obrađivanje. Nemojmo zaboraviti da nije kod nas daleko vrijeme kada su se površine ispaša povećavale paljenjem šuma i kad je dim od takvih požara nedjeljama prekrivao dolinske strane. A da se obradiva zemlja širi na krčevinama još je i danas svakidašnja pojava u mnogim našim planinskim predjelima. Upravo takvo primitivno gledanje dovelo je u jednom drugom dijelu Evrope, u Francuskoj, na kraju francuske revolucije do posvemašnjega uništenja šumskoga fonda, od čega se ta zemlja nije ni do danas još oporavila usprkos gotovo dvjestogodišnjim velikim naporima.

Tako je naše šumarsko osoblje prestalo biti čuvar i odgojitelj naših šuma, a postalo pomoćnik njihova rušenja i uništavanja. Podizane su brojne pilane, osnivana šumska poduzeća,

HORTIKULTURA

JUGOSLAVENSKI ČASOPIS ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE
(OSNOVANA 1954. GODINE U ZAGREBU POD IMENOM „NAŠ VRT")

GOD. XXXIII (XII) - SPLIT
FEBRUAR 1966.

Izdavač:
HORTIKULTURNA DRUŠTVA SR HRVATSKE

Redakcioni odbor:
ČULIĆ DALIBOR
SPLIT
KLAIĆ PEJZ. ARH. SMILJAN
SARAJEVO
MAKEK ANA
ZAGREB
MATKOVIĆ PROF. ING. PETAR
SPLIT
MILINKOVIĆ PEJZ. ARH. STEVAN
BEOGRAD
OGRIN DOC. ING. DUŠAN
LJUBLJANA
ŠIŠIĆ ING. BRUNO
DUBROVNIK
UNGAR PEJZ. ARH. PAVAO
ZAGREB
VILIM ŠTEFAN
RIJEKA

Glavni i odgovorni urednik:
PROF. ING. PETAR MATKOVIĆ
Split, Šetalište 1 maja 5/III
Telefon 28-34

Naslovna stranica:
Akad. slikar ANTE KAŠTELANČIĆ

Lektor
Dr RADOVAN VIDOVIĆ

Uredništvo
Administracija
u Splitu
Lole Ribara 4
Poštanski pretinac 242
Telefon 26-29

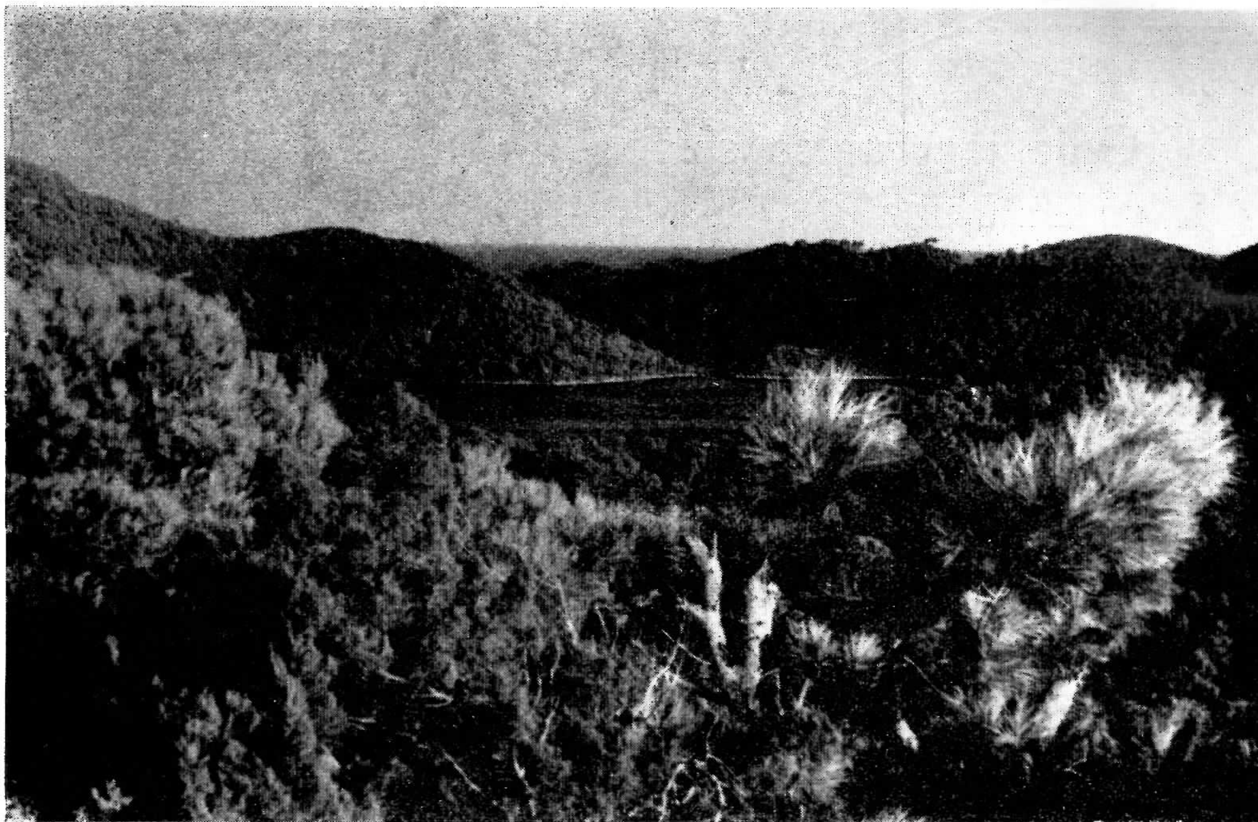
Tekući račun:
436-11-603-146 — Split

Godišnja pretplata:

Za pojedince	20.00 NDin
Za privredne organizacije i ustanove (za inostranstvo dvostruko)	40.00 „
Cijena redovna u prodaji ovog broja	10.00 „

Izlazi u februaru, maju, septembru i decembru

Tisak:
Novinsko izdavačko i štamparsko poduzeće »Slobodna Dalmacija« Split
Poštarina plaćena u gotovu
Štampano u februaru 1966. godine.



SUMOVITI PEJZAŽ OBRASTAO AUTOHTONOM ŠUMOM

bez solidnijih prethodnih planova i proračuna, koja su često poslovala s gubitkom ili jedva pokrivala vlastite rashode, a da se za takav jalov posao uništavala šuma u krajevima gdje je ona sačinjavala vitalan uslov za čovjekovu ekumenu.

Svjedoci smo erozije ogromnih razmjera na obroncima moravovardarske udoline, koja čak ugrožava i redoviti cestovni i željeznički saobraćaj između Niša i Skopja i koja na obroncima Šare hiljade tona zemlje i pijeska sručuje u dolinu i tamo u Pologu upropaštava najplodnije oranice. Doživljavamo takvu sječu bukovih sastojina u srednjem Velebitu, da bura i jugo nesmanjenom snagom stvaraju urvine širokih razmjera ne nailazeći više nigdje na blagotvorno umirujuće djelovanje snažnih šumskih kompleksa koji su tek omogućavali da Dabri postanu stalno prebivalište čovjeka. Pratimo masovno pretvaranje nekad pokrivenoga krasa u goli krš na visoravni Peštere, gdje su nestankom šuma i stari izvori vode presušili i gdje su današnji stanovnici tih nekada šumskih predjela primorani da kopanjem bunara namaknu najpotrebniju vodu za svoj opstanak. Opažamo postepeno slabljenje, a često i nestajanje izvora u krajevima gdje su šume prorijeđene sječom, tako da nedostatak vode primorava pastire da napuštaju svoja stara ljetna staništa, kao npr. na Vranici, i traže nove, pogodnije položaje.

Poseban hortikulturni problem je sačuvanje pejzaža za turističku privredu i za rekreaciju naših građana. I objekti koji su upravo zbog tih razloga do sada bili čuvani danas podliježu nemilosrdnom haračenju. Da spomenemo samo pustoš koju sjekira ostavlja u našem najstarijem i prvom »nacionalnom parku« u Štirovači na srednjem Velebitu ili u tako osjetljivom kraškom području kao što je Lomska Duliba i okolica Kukova u sjevernom Velebitu, pa borba za očuvanje netaknutih šumskih kompleksa oko Plitvičkih jezera, čija eksploatacija bi dovela u pitanje i sam opstanak toga najljepšega bisera u nizu prirodnih ljepota naše zemlje. Sjetimo se borbe koja se stalno vodi za očuvanje još nedirnutih šumskih kompleksa u jedinstvenom području Peručice na obroncima Maglića više Sutjeske koju uspomena na herojsku borbu za vrijeme rata jedva spasava od sjekire, pa Biogradskoga jezera na obroncima Bjelasice u Crnoj Gori, jedinstvenoga i po ljepoti pejzaža, i po svojem biološkom sastavu. Na kraju ne bi trebalo zaboraviti ni na neposrednu pozadinu Zagreba, na njegovu Medvednicu i Plješivičko gorje, koje čine prirodan rekreacioni rajon za grad Zagreb, a u kojima se i danas nemilo krči šuma usprkos brojnim protestima zagrebačkih građana i svih onih naših ljudi koji gledaju malo dalje u budućnost.

Da, zaista, opravdano se postavlja pitanje, da li jedna generacija ima moralno pravo da do kraja iscrpljuje šumsko bogatstvo svoje zemlje?



OSTACI ŠUME DALMATINSKOG BORA, Pinus dalmatica VIS. S. l., na Braču

WHERE IS THE LIMIT OF EXPLOITATION OF THE COUNTRY'S FOREST RESOURCES?

Branislav GUŠIĆ, Academician — Zagreb

In the pursuance of his studies, covering the fields of medico-biology and anthropo-geography, the author has had the opportunity to visit various parts of Yugoslavia, from the southernmost border of Macedonia to the extreme north-west section of Slovenia. Wherever he came, the author was strongly impressed by the high degree of exploitation of the country's forest resources which had been handed down by the ancestors. He was particularly hurt to see the forests covering the mountains of the Dinara range being mercilessly felled — of those mountains that afforded safety and the basis of resistance to people seeking refuge from the Fascist invaders at a time when the whole of Europe, and other parts of the world as well, were forced to their knees.

In spite of the fact that considerable changes have taken place in the country's economic structure in recent decades, the degree of the annual exploitation of forest wealth is as yet not counterbalanced by the normal forest output.

In addition to the problem of their adequate exploitation, the forests also present for consideration the question of landscape conservation, most important from the standpoint of tourist trade, recreation, etc.

The author also argues in favour of rational exploitation of forests basing on regulated felling and systematic planting, protecting, and improving of the country's forest areas.

The article closes with surveys of several forest areas in Yugoslavia, such as Štirovača, the country's oldest national park (Velebit region); Lomska Duliba and the environs of Kukovo (northern Velebit); Plitvice Lakes; Perućica on the mountainside above Sutjeska (Mt. Maglić) which became famous through the heroic resistance of Yugoslav Partisans during the Second World War; Biogradsko Jezero (mountain lake) on the Bjelasica in Montenegro; and finally Medvedica and Plješivica, two mountains rising in the vicinity of Zagreb, which represent its natural recreational area.

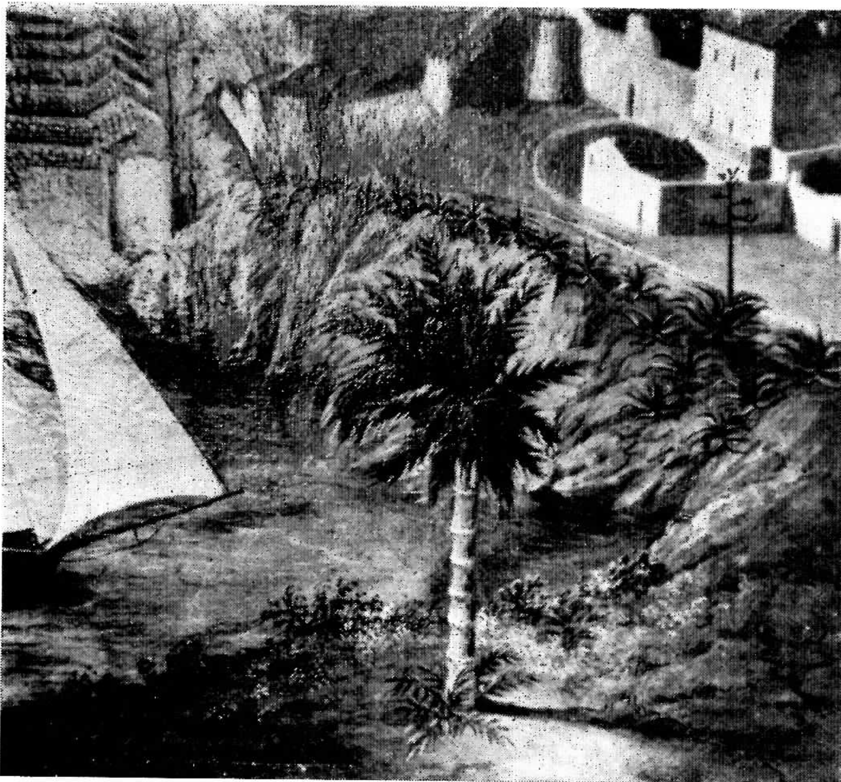
(Preveo Ž. Vekarić)

CVITO FISKOVIĆ
AKADEMIK, SPLIT

IZ HORTIKULTURNE PROŠLOSTI

Palma u našoj hortikulturnoj baštini

Slika dalmatinske kulture i umjetničke baštine još nije zaokružena iako je iznesena bogata građa o likovnom i književnom stvaranju, o privrednom i pomorsko trgovačkom razvitku Dalmacije u toku dugih stoljeća. Objavljeni su mnogi arhivski dokumenti, napisane studije o pojedinim ličnostima iz naučnog, književnog, umjetničkog i privrednog života, tiskane su i povijesti nekih primorskih gradova, ali je o staroj hortikulturi najmanje pisano iako se u tom okviru razvijala, a njeni se ostaci dadu uočiti i podaci o njoj sakupiti da se zaokruži slika njenog razvoja i cvata. Postoje još renesansni perivoji iz XV i XVI stoljeća s kamenim stupovima odrina iznad puteljaka i jarula, s kamenim stolovima, umjetnički obrađenim krunama bunara, rijetkim vazama i zidnim česmicama, terasama, trijemovima i ponekom zidnom slikarijom. Sačuvani su još tragovi baroknih i klasicističkih perivoja XVII-XIX stoljeća s okupljenim antičkim ulomcima.



DUBROVNIK 1857. g. – DETALJ SA SLIKE NEPOZNATOG SLIKARA. PALMA NA PLOČAMA KRAJ LAZARETA.

Pored tih vidljivih ostataka koji otkrivaju pravilni raspored, veličinu i oblikovanje starinskih perivoja postoje i vijesti o njihovom izgledu i o stablima, biljkama i cvijeću koje je u njima njegovano, o flori koja je zauvijek nestala i jedva se u ponekom deblu sačuvala do naših dana.[1]

Te vijesti i podatke treba potražiti uglavnom iz četiri izvora:

— u starim arhivima dalmatinskih gradova i istaknutijih posjedničkih porodica npr. velika građa u Garanjinovu arhivu u Trogiru;

— u pisanju renesansnih, baroknih i kasnijih pisaca, putopisaca i pjesnika;

— na starim bakrorezima i crtežima, planovima, mapama i slikama primorskih gradova i obalnih krajolika;

— na kamenim natpisima uklesanim ponajviše na latinskom jeziku na ulazima perivoja, pročeljima ljetnikovaca i ostalim arhitektonskim dijelovima starih vrtova.

Kada se sva ta građa okupi i prouči, zaokružit će se slika stare hortikulture koju je Dalmacija u svom blagom podneblju, na svom krševitom i vjetrovitom kraju, u svojim skučenim društvenim i privrednim prilikama ipak uspjela ocrtati.

U nekim svojim ranijim studijama osvrtao sam se na renesansnu i baroknu primorsku hortikulturu,[2] jer je ona sastavni dio našeg umjetničkog, osobito građevinsko ladanjskog razvitka, a povezana je i uz našu staru književnost i privredu. Ilustrira uz to i naše dodire s onodobnom civilizacijom i kulturom Istoka i Zapada, Evrope a i ostalih kontinenata, osobito Afrike i Azije. Nastojao sam bar donekle pridonijeti inventaru naših starih perivoja i parkova koji još nije popunjen.

Nastavljajući ta ispitivanja, ovdje ću iznijeti nekoliko podadata o palmi koji će se, naravno, s vremenom popuniti.

To egzotično stablo, kojemu je domovina sjeverna Afrika i Arabija, uneseno je kod nas samo kao ukras već odavno. Spominje se na dalmatinskim obalama već četiri stoljeća, i to u toku XVI, XVII, XVIII i prošlog stoljeća.

Prvi koji spominju palmu između dosada poznatih povijesnih izvora jest učeni talijanski dominikanac Serafin Razzi koji je od 1587. do 1589. godine živio u dubrovačkom samostanu svoga reda, iskoristivši izvanredno to vrijeme pisanjem prve povijesti Dubrovačke Republike, koju je štampao malo zatim, 1595. godine, u Lucci.[3] U tom njegovom djelu najvredniji je onaj dio u kojemu je iznio život i događaje u Dubrovniku svog vremena. Opisujući Gruž pohvalio je perivoj dominikanskog samostana koji mu je kao redovniku tog reda bio pristupačan i dobro poznat. Spomenuo je njegovu česmu i stabla naranača koje u tome zalivu spominju i ostali pisci i putopisci onog stoljeća, a istaknuo je dražesnu i već onda staru palmu koja je u redovničkom vrtu rasla. Očito je dakle da je ta vijest pouzdana, jer ju je iznio dobro obaviješteni očevidac i povjesničar.

Manje je pouzdan drugi podatak o rastu palme u Dubrovniku iz prve polovice XVII stoljeća, koji je iznio švicarski slikar Mateus Merian Stariji iz Basela, iako mu upravo Razzi jača vjerodostojnost svojim navedenim jamstvom da je u dubrovačkom kraju bilo već u XVI stoljeću palmi. Merian je poznat po svojim uspjelim i vješto slikanim slikama starih gradova važnim za evropsku topografiju.[4] Njegovu sliku Dubrovnika objavio je J. L. Gottfridt u svom djelu »Archontologia cosmica« tiskanom u Frankfurtu 1638. godine. Grad u njoj nije potpuno vjerno prikazan.[5] Merian je doduše znao da je Dubrovnik na morskoj obali, da su mu sjeveroistočna utvrđenja pojačana, a na jugozapadnoj strani da ga brani glomazna i odijeljena tvrđava Lovrijenac, da obrise grada oživljuju tri zvonika, gradski, franjevački i dominikanski, a u njegovom jugoistočnom dijelu strši kupola stolne crkve i da je pred gradom Lokrum s benediktinskom crkvom. Ali u svim pojedinostima slikar je dao maha svojoj mašti, jer o njima nije imao podataka. Znajući da Dubrovačka Republika plaća Turcima danak, on je

smatrao da grad dozvoljava muslimanima dizanje njihovih bogomolja unutar svojih zidova, pa je sred kuća nacrtao minaret. Usprkos tim netačnostima njegovu sliku Dubrovnika kasniji su slikari precrtavali i kopirali čak i za prikaz potresa koji je 1667. godine srušio srednjovjekovni Dubrovnik.[6]

Ne osvrćući se na mnoge netačne pojedinosti, koje se uostalom ponavljaju kod mnogih slikara pri prikazivanju starih gradova na temelju površnih bilježaka i vijesti, treba spomenuti da je Merian u prednjem planu slike koji bi morao prikazivati Lokrum, nacrtao krepku i visoku palmu, i to običnu datulju *(Phoenix dactylifera* L.) s grozdom datulja. Iako njen prikaz nije realan, on je ipak kao i slika grada morao biti spomen na pričanja o tom egzotičnom stablu koje se onda viđalo u Dubrovniku, pa možda i u vrtovima lokrumskih benediktinaca.

Ti redovnici su ga mogli presaditi i na otok Mljet, jer se na njihovom prostranom imanju na zapadnom dijelu tog otoka u XVIII stoljeću spominju predjeli Velika Poma i Mala Poma,[7] čiji su nazivi prema mišljenju filologa nastali od riječi palma.[8]

Dokumentarnije je jedno neobično svjedočanstvo o uspijevanju palme u srednjoj Dalmaciji u prvim desetljećima XVIII stoljeća, iako je tu podneblje oštrije negoli u južnodalmatinskom, dubrovačkom kraju.

U jednom dvorišnom vrtu sred južnog dijela srednjovjekovnog grada Trogira okruženom starinskim domovima, u prisoju i uz južnu stranu višekatnice koja danas pripada obitelji Kalebota uzdiže se visoka jarula četverouglastog oblika sazidana kao visoki postament lijepo klesanim tesanicima. Visoka je 290 cm, široka isto toliko, a duga 280 cm. Njena unutrašnjost, zaobljena kao šupljina oble žare, ispunjena je zemljom. Vrh joj je obrubljen profiliranim i izbočenim zidnim vijencem tako da joj je oblik potpuno određen. Na prednjem, južnom zidu te visoke pačetvorine uzidan je mali i okrugli sunčani sat čiji su satovi bili označeni bojom. Slični, veći i manji, naslikani i reljefni sunčani satovi česti su u mnogim dalmatinskim mjestima od XV do našeg stoljeća. Pod njim je uzidana profilirana kamena pločica s urezanim cvijetom i natpisom kapitalnih slova u onda službenom talijanskom jeziku koji je bio uobičajen i u kamenim natpisima. Dekorativni natpis nam otkriva da je u jaruli 1730. godine bila zasađena obična datulja, koja je nakon devedesetogodišnjeg rasta 1820. godine počela davati plod:

D A T T E R O
P I A N T A T O N E L 1 7 3 0
P R I N C I P I O F R U T T A R E
N E L 1 8 2 0

Uz istočni zid jarule sazidane su strme i uske stepenice da se palmi može prići, njegovati je i zalijevati.

Istaknuta stabla, osobito česmine, sred otočkih sela bila su često okružena kamenim krugom. I palma u dvorištu dvokatnice pomorske obitelji Štuk Kosović u Orebićima ima posebnu četverouglastu arlu, ali nijedno stablo u Dalmaciji nije dobilo ovako veliki zidani okvir poput trogirske palme.



NATPIS NA »JARULI« KOJI SPOMINJE PALMU POSAĐENU 1730. G. I NJENE PLODOVE DOZRELE 1820. GODINE

Stari dalmatinski gradovi i zdanja obiluju slavičnim natpisima. U svjetovnom graditeljstvu, na pročeljima i nadvratnicima kuća i palača, pa i na vratima perivoja ima više natpisa, uklesanih gesla, stihova, izreka i pobožnih prizivanja, datuma i inicijala negoli u ostalim po veličini sličnim starim evropskim gradovima, ali natpis posvećen jednoj ukrasnoj biljci vrlo je rijedak i skoro izuzetan.

Ova neobična, skupa i plemenita njega i štovanje palme nas još više zadivljuje što je ukusna i čvrsto zidana visoka jarula s natpisom podignuta u teškom vremenu prve polovice prošlog stoljeća, kad je Dalmacija pa i Trogir bio privredno iscrpljen nakon stoljetnih mletačkih izrabljivanja i napoleonskih ratova. Ali je ipak prirodno da je to učinjeno upravo u Trogiru gdje je i inače izvan gradskih zidina i unutar njih bilo i prije i poslije toga nekoliko uređenih perivoja. Francuski liječnik J. Spon i Englez G. Wheler istakli su već u drugoj polovici XVII stoljeća perivoj doktora Dragazza u kojemu su vidjeli nekoliko antičkih rimskih natpisa.[9] A u gradskom planu iz 1830. godine vidi se između kuća desetak vrtova s iskrižanim puteljcima.[10] Botaničar B. Biasoletto istaknuo je 1838. godine Garanjinov perivoj s egzotičnim biljkama i paviljonom empire stila, koji je bio opremljen ukusnim namještajem i malom knjižnicom za razonodu i odmor u ljetnoj sparini.[11] S izvornih nacrta tog paviljona vide se njegovi istančani ukrasi i vitko ogledalo ukomponirano u zidnu plohu.[12] Vrata perivoja s empire stupovima koji nose vaze i s klasičnom željeznom rešetkom predstavljaju i danas jedan od najveličanstvenijih ulaza u stare dalmatinske perivoje i parkove.

Zasad je teško doznati tko je bio onaj istančani, a vjerojatno i imućni Trogiranin koji je na taj način posvetio pažnju ovom ukrasnom stablu u

prisoju svoga gradskog perivoja. Zna se tek da je taj vrt 1830. godine pripadao trogirskoj porodici Katalinić i da je bio zasađen voćkama i ograđen kućama i visokim zidom. Iz njegovog sitnog katastralnog plana primjećuje se da je bio hortikulturno uređen i ispresijecan puteljcima i krugovima. Ostala su mu još tri kamena stupa »šetnjice« s tipičnom osmerostranom glavicom pri dnu opasanom a na vrhu užljebanom za postavljanje drvene grede.[13] Takvi hortikulturni stupovi izrađivali su se u Dalmaciji od XVI do XIX stoljeća ponajviše u južnodalmatinskim perivojima, a u Trogiru su rijetki. U ovom vrtu se još primjećuju tragovi staza uz koje i danas raste šimšir, koji se kao ukrasna biljka sadio u primorskim perivojima od vremena pjesnika Petra Hektorovića do danas.[14]

Ne znamo ni kada je ta trogirska palma uginula, ali je najstariji stanovnici iz okolnih kuća ne pamte, pa njen vijek i trajanje poslije 1820. godine ne možemo utvrditi, već povjerovati natpisu da je u okrilju tog prostranog dvorišta njegovana od nekoliko pokoljenja proživjela više od jednog stoljeća.

U tom kulturnom gradu nije bila osamljena. U jednom drugom isto tako jednostavnom i privatnom dvorištu sred Trogira putopisac G. de Concina se začudio kada je ljeti 1804. godine ugledao neku drugu palmu, također običnu datulju, i jeo njene plodove, ali bez koštica jer nisu mogle zbog klimatskih prilika dozreti.[15]



»JARULA« PODIGNUTA U XIX STOLJEĆU ZA PALMU U TROGIRU

Obje je mogao vidjeti i jedan domaći, trogirski pisac, Marko Kazoti, koji ističe 1840. godine u svom opisu Hvara da u blagom podneblju tog grada uspijeva nekoliko običnih datulja, koje je on primijetio i na Visu.[16] To je ujedno, koliko dosada mogu saznati, i prvi spomen ovog stabla na udaljenom Visu, koji je njima obilovao u prošlom stoljeću, a danas im postao i rasadište. Na taj otok datulja je prenesena vjerojatno sa Hvara, jer su istaknutiji i bogatiji hvarski pučani i vlastela imali na Visu svoja imanja, renesansne i barokne ljetnikovce u koje su prenosili hvarsku stambenu kulturu i hortikulturu.

Na Hvaru se obična datulja spominje uz rogače i naranče već u drugoj polovici XVIII stoljeća, prema svjedočanstvu nekolicine pisaca.[17] Neki od njih zatekli su je zatim i u prvoj polovici XIX stoljeća: Austrijanac A. Schmidl,[18] Englezi J. Gardner-Wilkinson[19] i A. Paton,[20] Nijemac W. A. Lindau,[21] Francuz Ch. Pelerin[22] i Talijanci F. Cusani[23] i B. Biasoletto, koji je bio botaničar, pa je njegovo pisanje još pouzdanije kad kaže da su stabla hvarskih običnih datulja snažna a plodovi da im zru.[24] Splitski profesor F. Petter je pisao već 1841. da je jeo plod jedne hvarske datulje, koji je bio bez koštice, jer stablo nije bilo oplođeno.[25]

B. Biasoletto je vidio obične datulje 1838. godine i u perivojima Orebića, čiju su plodnost i ljepotu pohvalili već u XVII stoljeću putopisci Spon i Wheler,[26] a Biasoletto ih je na svom putu u pratnji saksonskog kralja Fridrika Augusta ovako opisao:

»Malobrojne orebićke kuće sagrađene su sve uzduž morske obale. Pred njima je maleni vrt, a iza njih polja koja se uspinju oblikujući podnožje brda čiji je najveći dio gorovit i neplodan. U tom vrtiću osim povrća svi bez razlike goje izabrano cvijeće kao npr. prekrasne ruže, najizabranije karanfile i po boji i po veličini, dvostruke i raznobojne šeboje i ostalo cvijeće. U mnogima su također obična datulja, naranča i još češće cedar, stabla koja u tom mjestu izvanredno uspijevaju.«[27]

Saksonski kralj je obišao s botaničarom orebićki kraj, divio se lijepim vidicima, uređenim kućama, obrađenim poljima i šumarku čempresa, a posjetio je i jednu od onih jednokatnica u čijem su vrtu rasli cedar, datulje i agrumi.

Ljupkost tih perivoja primijetio je sredinom XIX stoljeća i njemački putopisac J. G. Kohl,[28] a G. Rieger je u svom albumu Dalmacije objavljenom 1851. godine[29] nacrtao dvije visoke orebićke palme upravo na onim položajima gdje su bile i u našim danima: jedna u perivoju pred kućom Fiskovića, koju su slikali austrijski slikar E. Huber i naši umjetnici Vj. Parać, A. Kaštelančić, Lj. Babić i Z. Šulentić,[30] i druga koja još strši pred kućom Štuk-Kosović kraj orebićkog pristaništa, a poznata je s razglednica i objavljenih fotografija.[31]

Rieger je nacrtao u svom preglednom albumu i ostale dalmatinske palme: tri među kućama u Hvaru, jednu uz dubrovački samostan Sv. Jakova na Pločama i jednu u Herceg-Novomu. Nacrtao ju je i na naslovnoj stranici među ostalim simbolima Dalmacije. Njegovi su crteži i u tome, kao i u osta-

lim pojedinostima, dosta uvjerljivi, što uostalom potvrđuje i crtež austrijskog akvarelista i litografa Jakova Alta, koji je nacrtao palme u visokom vrtu dubrovačkog Sv. Jakova godine 1841.[32]

Početkom XIX stoljeća to stablo je ukrasivalo i sunčano dubrovačko predgrađe Ploče. Tu je palmu uz jednu kuću s odrinom nacrtao i objavio u svom albumu Austrijanac J. Högelmüller 1839. godine,[33] a na samim hridinama uz cestu u tom predjelu naslikao ju je i neki nepoznati slikar na svojoj slici Dubrovnika 1857. godine. On doduše nije datirao tu, već drugu svoju sliku koja joj je pandan. Obje njegove slike, »Pogled na Dubrovnik s istoka« i »Dubrovnik sa zapada«, dosta vjerno prikazuju grad u njegovim teškim godinama austrijske okupacije, a nalaze se u Historijskom institutu Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti u Dubrovniku.

Na drugoj svojoj slici »Dubrovnik sa zapada« taj isti nepoznati slikar naslikao je također visoku palmu, koja raste u dvorišnom vrtu neke kuće sred Pila ograđenom visokim zidom. Kao o onoj na Pločama i ovoj je naslikao deblo izrazitih uporednih zglobova, koje imaju osobito egzotične palme vlažnih tropa (*Archontophoenix* sp., *Howea* sp. i *Rhophalatostylis* sp.). Možda su ti zglobovi samo prejaka slikareva stilizacija, jer je on pri dnu tih dvaju debla ipak naslikao mlade izdanke, koji rastu obično datuljama, iako su dubrovački pomorci i trgovci mogli ipak donijeti sa svojih dalekih putovanja uz ostale egzotične biljke i nježne egzotične palme ovakova debla, koje su zatim usahnule radi drugih klimatskih prilika, pa ih stoga u dubrovačkom kraju i nema.

Da su se tako vitka stabla palmi isticala u bujnom dubrovačkom krajoliku u to vrijeme, svjedoče nam F. Petter 1841. godine[34] i francuski putopisac Ch. Pelerin 1860. godine.[35] Nisu međutim samo rasla na prisojima južne dubrovačke obale, već i u vjetrovitoj i zasjenjenoj Rijeci dubrovačkoj. U jednom njenom ograđenom perivoju na obali sela Komolca naslikao je palmu 1841. godine Jakov Alt. Petnaestak godina zatim divio im se također tu Ivan Kukuljević Sakcinski. Na svom putu kroz Dalmaciju, koji je opisao s osjećajem rodoljuba i zapažanjem povjesničara svog vremena, uživljavajući se u teške prilike ondašnje Dalmacije, on je 1856. godine uočio značaj stare dubrovačke kulture za naš narod, a osjetio je i ljepotu dubrovačkog krajolika obogaćenu renesansnim ljetnikovcima i perivojima raskošne sredozemne flore među kojoj spominje i palmu: »Kad zakrenusmo u Rieku, ukažu se ljetni stanovi Kaboge i Stojića, koji zapušćen i polurazoren stoji, s desna selo Sustipan, s lieva Mokošice, podalje opet ljetni stanovi Bunića, Zamanje i Gučetića, obkoljeni čipresi, maslinami, paomami, javorovi, smokvami i drvjem narandja i limona. Paoma cvate tu kao na najtopljem jugu, i nosi voće, koje ipak nedozori, leandri rastu visoko i široko kao kod nas obično drveće.«[36]

Jedan od potomaka te vlastele koja su već od XV stoljeća njegovala svoje perivoje, Medo Pucić, koji je i sam dio svog života proživio u svom gruškom i riječkom ljetnikovcu, opjevao je palmu u jednoj svojoj alegorijskoj pjesmi objavljenoj 1866. godine:[37]

»... I prem često sjever klance hladi,
U kršu nam rasteš sredi kuka;
Al ti uzrast gorostazan nije,
Al ne može plod ti da dozrije,
Al korisna nijesi ma ni kom ...
Puki nakit kraju surovom!«

I doista datulja obična i ostale palme ostale su do danas samo ukras naše obale.[38] U prošlom stoljeću vidio ih je i nacrtao i C. Hanse podno Marjana u Splitu.[39] Njegov je crtež objavljen u litografskoj preradi O. Göhringa. Moglo bi se pretpostaviti da je to ona palma poznata sa starih razglednica, koja je donedavna ukrašavala perivoj što je nekoć pripadao obitelji Aljinović, a zatim Bervaldi na istočnoj marjanskoj padini na kojoj se sunča predgrađe Veli Varoš. Vjerojatno je i velovaroška ulica koja krivuda i uspinje se do tog perivoja u kojem se isticala stara palma upravo po njoj odavna prozvana, a i danas se zove »Palmina ulica«.[40] Poput trogirskog natpisa i mljetskih naziva dvaju položaja i ovo ime splitske ulice po tom ukrasnom stablu prave su rijetkosti kod nas. Potvrđuju doista da je palma u Dalmaciji bila rijetka, ali da je bila njegovana u slobodnoj prirodi i ušla u predgrađa i gradove Dubrovnik i Hvar, Trogir i Split, da je dakle bila urbanizirana.

Sličnih crteža, opisa i slika palme na našoj obali iz druge polovice XIX stoljeća mogli bismo nabrojiti još nekoliko, ali oni nisu više potrebni za dokazivanje da je to lijepo stablo doista od XVI stoljeća do danas uspješno njegovano u srednjoj i južnoj Dalmaciji. Navedeni podaci su dovoljni.

Iznio sam ih jer u posljednje vrijeme počinje prevladavati mišljenje da u perivojima i u gradovima našeg primorja treba uzgajati ponajviše i u prvom redu domaće urođene i samonikle biljke i stabla, pa se ponekad čuje da ne treba njegovati palme.

Mišljenje o uzgajanju urođenog raslinja u hortikulturi je ispravno i korisno, jer se time upotpunjuju jadranski ambijenti i oblikuje prirodno krajolik, ali se ipak ne mogu zapustiti ili iskorijeniti neka egzotična stabla i biljke, kao agave, palme i cedre, unesene davno već u doba naše renesanse, umjetničkog, književnog i privrednog uspona u XVI stoljeću, opisane od bezbroj pisaca i pjesnika naslikane od mnogih stranih i naših slikara. Ta drveća i biljke predstavljaju našu kulturnu baštinu oplemenjenu u stalnom dodiru s civiliziranim svijetom i svjedoče o istančanom ukusu i trajnoj želji davnih primoraca da poljepšaju svoje vrtove i dvorišta. Mi hortikulturnu baštinu, jednako kao i onu umjetničku, ne možemo sakatiti ni uništavati, osobito kada znamo da je u propadanju i zapuštanju našeg kulturnog nasljeđa upravo hortikultura bila ona koja se zbog kratkog vijeka flore nije mogla sačuvati i koja se uništavala uslijed neprestane diobe zemljišta u porastu naselja i gradova.

Očito je, dakle, da bi i palmu trebalo i dalje njegovati isto onako kao što su je uzgajala starija pokoljenja, pojedinačno među ostalim stablima perivoja,[41] a ne poredanu u jednoličnim drvoredima, krutim i skučenim redovima koji se u posljednje vrijeme nametnuše pročeljima primorskih gradova i manjih mjesta mijenjajući njihovo stoljetno i prirodno obilježje.

POUR LE VIEUX PATRIMOINE HORTICULTUREL DALMATE

Le Palmier

Dr CVITO FISKOVIĆ, ACADÉMICIEN:

Dans son article, Cvito Fisković incite- et s'intéresse lui-même- à la recherche systématique de l'ancienne culture dalmate, à laquelle il a déjà consacré plusieurs études. Il fait remarquer qu'à cet égard existent de nombreuses sources historiques: actes et documents d'archives, oeuvres de vieux écrivains et auteurs de récits de voyages, plans, dessins, gravures, peintures d'anciennes villes dalmates, inscriptions sur la pierre, en latin, à l'entrée des jardins tracés à l'époque de la Renaissance et du baroque.

Lorsque tout ce matériel sera étudié et publié, on verra que la Dalmatie a connu, à partir de la seconde moitié du XVe. s. et jusqu'aujourd'hui, une horticulture florissante, malgré le sol karsteux dalmate et de peu propices conditions économiques, grâce au climat méditerranéen tempéré. Dans les vieux jardins dalmates, il y avait aussi des plantes et fleurs exotiques que, pour la plupart, les navigateurs rapportaient d'Afrique et d'Asie.

L'auteur fournit ici quelques données historiques sur la culture du palmier *(Phoenix dactylifera L.)* le long des côtes dalmates au cours des quatre derniers siècles. D'après les ouvrages des vieux écrivains, historiens d'art et auteurs de récits de voyages qui parcoururent la Dalmatie ou y vécurent- on voit que l'on y cultivait cet arbre exotique dans l'horticulture de Dubrovnik aux XVIe. s. et XVII e. s., puis au XVIII e. s., dans les villes dalmates de Hvar et de Trogir, où l'on construisit à cet effet une sorte de grande et haute vasque, avec inscription gravée dans la pierre. Dans la première moitié du XIXe. s., on le mentionne dans le petit bourg d'Orebić, lieu natal de fameux navigateurs à voiles dont les jardins furent vantés par des auteurs français et anglais de récits de voyages, dès le XVIIe. s. Le palmier se cultivait dans l'île dalmate de Vis et à Split même- où il a donné un nom de rue: »Palmina«.

Cet arbre exotique doit donc continuer à être cultivé sur le littoral yougoslave et de telle façon qu'il ne soit pas planté en allées rectilignes sur les quais des villes ou dans les parcs, mais séparément, en groupes libres, dans les parcs ou jardins: cela s'accordera avec le caractère historiques et l'ambiance de la Dalmatie.

(prevela Madeleine Denegri)

BILJEŠKE

1 Npr. Gorostasni hrast, koji je nedavno pao, kraj renesansne kapele sred Gučetićeva parka u Trstenu. A. Ugrinović, Trsteno str. 50, 51, Zagreb, 1953.

2 C. Fisković, Tri ljetnikovca hrvatskih pjesnika. Hrvatska Revija XIII. br. 7. str. 344, Zagreb, 1940; Isti, Naši graditelji i kipari XV—XVI stoljeća u Dubrovniku, str. 70—89, Zagreb, 1947; Isti, Hektorovićev Tvrdalj. Bulletin Instituta za likovne umjetnosti JAZU. V br. 1, str. 28—32, Zagreb, 1957; Isti, Ljetnikovac Hanibala Lucića u Hvaru, Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku VIII—IX, str. 177—253, Dubrovnik, 1962; Isti, Dalmatinska renesansna hortikultura, Hortikultura X br. 1, str. 2—10, Split, 1964; Isti, Stara hortikultura Visa. Hortikultura X br. 2, str. 21—25, Split, 1964; Isti, Dubrovačka ladanjska kultura, Mogućnosti XIII br. 3, Split, 1966.

3 S. Razzi, La storia di Ragusa, str. 213—215, Dubrovnik, 1903.

4 U. Thieme - F. Becker, Allgemeines Lexikon der Bildenden Künstler XXIV str. 413, Leipzig, 1930.

5 M. Rešetar, Slike staroga Dubrovnika. Narodna Starina, sv. 8, III knjiga, br. 2, str. 179—182, sl. 6, 9, Zagreb, 1924.

6 Ibidem, sl. 10.

7 B. Gušić, Mljet, str. 32, Zagreb, 1931.

8 P. Skok, Slavenstvo i romanstvo na Jadranskim otocima, str. 210, Zagreb, 1950.

9 J. Spon - G. Wheler, Voyage d'Italie, de Dalmatie, de Grece et du Levant fait aux annees 1675 et 1676, str. 97, Lyon, 1678.

10 Katastralna mapa Trogira, list VIII i Protocolo delle particelle, Terreni, čestica br. 979, Arhiv mapa u Splitu.

11 M. Biasoletto, Relazione del viaggio fatto nella primavera del'anno 1838 dalla Maesta del re Federico Augusto di Sassonia nell'Istria, Dalmazia e Montenegro, str. 39, Trst, 1841.

12 Akvarelirani crteži se nalaze u Garagnin-Fanfogninoj knjižnici u Trogiru. Na žalost, taj paviljon koji se dizao sa svojom odrinom i malim ograđenim i uzdignutim dvorištem u istočnom dijelu parka bio je već prije II svjetskog rata zapušten i u ruševnom stanju, ali su mu se na unutrašnjim zidovima vidali još istančani ukrasi izvedeni u štukaduri. Fotografije tih ulomaka nalaze se u Konzervatorskom zavodu za Dalmaciju u Splitu.

13 C. Fisković, o. c. (Ljetnikovac H. Lucića . . .) sl. 10, 18.

14 Ibidem, str. 250.

15 G. de Concina, Viaggio nella Dalmazia, str. 49, 1809.

16 M. de Casotti, Le coste e isole della Istria e della Dalmazia, str. 227, Zadar, 1840.

17 Topografia veneta ovvero descrizione dello stato veneto II, str. 261, Mleci, 1787; Engel, Geschichte des Ungarischen Reichs und Seiner Nebenländer II, str. 228, Hale, 1798.

18 A. Schmidl, Reisenhandbuch durch das Königreich Ungarn mit den Nebenländern und Dalmatien nach Serbien, Bukarest und Constantinopel, str. 555, Wien, 1835.

19 I. Gardner - Wilkinson, Dalmatia and Montenegro I, str. 244, London, 1848.

20 A. Paton, Higlands and Inslands of the Adriatic I, str. 32, London, 1849.

21 W. A. Lindau, Dalmatien und Montenegro I, str. 153, Leipzig, 1849.

22 Ch. Pelerin, Excursion artistique en Dalmatie et au Montenegro, str. 18, Pariz, 1860.

23 F. Cusani, La Dalmazia le isole Ionie e la Grecia (Visitate nel 1840), str. 182, Milano, 1846.

24 B. Biasoletto, o. c. str. 50.

25 F. Peter, Das Königreich Dalmatien (II Lieferung, Kreis Spalato) str. 126, Wien, 1841.

26 J. Spon - G. Wheler, o. c. str. 113; G. Wheler, Voyage de Dalmatie de Grece et du Levant I, str. 38, Anvers, 1689.

27 B. Biasoletto, o. c. str. 50, 56—60.

28 J. G. Kohl, Reise nach Istrien, Dalmatien und Montenegro, str. 160, Dresden, 1851.

29 G. Rieger, Panorama della costa e delle isole di Dalmazia nei viaggi dei piroscafi del Lloyd Austriaco, Trst, 1851.

30 B. Vižintin, Ante Kaštelančić, sl. 9, Zagreb, 1961; Babićev crtež iz 1930, Paraćev iz 1949. i Šulentićev akvarel iz 1963. nalaze se u Fiskovićevoj zbirci u Orebićima, a Huberova uljena slika iz 1935. kod obitelji Pešut - Fisković u Valparaisu — Chile.

31 Slobodna Dalmacija, 4. IX 1956, str. 2 i 7. II 1960, str. 2, Split; Vjesnik u srijedu 14. VIII 1957, Zagreb.

32 F. Petter, o. c. (III Lieferung Kreis Ragusa). Pod tablom je označeno da je crtež naslikao Jakov Alt, a poznato je iz istog albuma da je njegov sin također

slikao dalmatinske gradove i krajolike; U. Thieme - F. Becker, o. c. I, str. 339, Leipzig, 1907; K. Prijatelj, Tri umjetničke slike Splita iz prošlog stoljeća, Slobodna Dalmacija 1. V 1953, Split.

33 J. Högelmüller, Erinnerungen aus Dalmatien, tab. 10, Wien, 1839.

34 F. Petter, o. c. III, str. 20.

35 Ch. Pelerin, o. c. str. 19.

36 I. Kukuljević Sakcinski, Putne uspomene iz Hrvatske, Dalmacije, Arbanije, Krfa i Italije, str. 85, Zagreb, 1873.

37 Poma. Dubrovnik, Zabavnik Narodne Štionice Dubrovačke za godinu 1867, str. 4, Split, 1866.

38 Postoji stari narodni običaj prenesen u dubrovački kraj iz Italije i Španije da na Cvjetnicu, koju u tom kraju zovu »Nedelja od pôma«, beru mlade još nerastvorene i tek zazelenjele grane palme i pletu ih i oblikuju u posebne ukrasne oblike i nose u crkvu da se blagoslove. Dubrovački slikar Marko Murat naslikao je u prošlom stoljeću sliku blagoslova palminih grančica u dubrovačkoj franjevačkoj crkvi, koja je objavljena i u ruskoj ilustraciji »Njiva«. O tom običaju je pisala Aida Koludrović, »Muzeji« br. 6, Beograd, 1951. Da bi se mogli očuvati mladi listovi iz sredine debla za taj obred, palme su se u tom kraju vezivale u sredini krošnje konopom i tim bi se sprečavao ponešto njihov rast.

39 Nije mi poznato ni gdje ni koje je godine objavljena ta slika koju poznajem tek s jedne litografije otrgnute iz nekog njemačkog izdanja, koja se čuva u knjižnici Arheološkog muzeja u Splitu.

40 Ta palma je prema pisanju dr Josipa Smodlake, već 1913. godine bila stara. Splitski kažiput, str. 35, Split, 1913.

41 P. Matković, Prilike hortikulture danas. Hortikultura X, br. 2. str. 27, 28, Split, 1964. Uporedi sliku J. Alta koja prikazuje palme u vrtu nekadašnjeg benediktinskog samostana u Dubrovniku. (F. Petter, o. c. III) i stare fotografije onih na Visu (C. Fisković, o. c. Stara hortikultura Visa, str. 23); R. Wettstein, Die Pflanzenwelt der österreichischen Küstengebiete, sl. 13. E. Brückner, Dalmatien und das österreichische Küstenland, Wien, 1911.

VOJISLAV Ž. MIŠIĆ
BEOGRAD

Poreklo prvih egzota u beogradskim parkovima

Pojava i poreklo egzotičnih vrsta drveća u parkovima Beograda već u začetku razvoja hortikulture u Srbiji izaziva, prirodno, interesovanje naših hortikulturnih stručnjaka. Zato nam je namera da razmotrimo to pitanje i na osnovu prikupljenih činjenica i odgovarajućeg analitičkog osvrta povežemo njihov isprekidani lanac. Na taj način ćemo ih logički usmeriti ka zaključcima koji se eo ipso nameću. To bi bio skroman doprinos rasvetljavanju istorijskog razvitka hortikulture u Beogradu a time i u Jugoslaviji.

Prvi primerci egzotičnog drveća u beogradskim parkovima zasađeni su krajem osamdesetih ili početkom devedesetih godina prošlog stoleća. A najveći broj tih vrsta tuđeg podneblja, danas preko osamdeset godina starih, nalazi se u Pionirskom parku, bivšoj Dvorskoj bašti. To je rezervat naših prvih egzota.

U tom parku sačuvale su se do danas samo još neke vrste. Navešćemo ih kao svedočanstvo vremena i plemenitih čovekovih težnji inicijatora i stvaraoca »ogledala sveta«: *Paulovnia imperialis* 2 primerka, *Celtis australis* — 5, *Catalpa bignonioides* — 2, *Juglans nigra* — 1, *Gleditschia triacanthos* — 3, a od ovih je jedan primerak varijetet *inermis*, kalemljen na rascep, u prsnoj visini. Zatim, postoje još i *Robinia pseudoacacia* 10 primeraka, *Aesculus hippocastanum* — 8, *Aesculus carnea* — 1, kao i šest primeraka *Coryllus maxima* var. *atropurpurea* Mill., sada već uvelike udomaćene vrste. Po našem sećanju, jedan primerak *Coelreuteria paniculata*, star oko 80 godina, pošto je prestao da živi, izvađen je iz ovog parka 1954. godine. Potpuno se može uzeti kao verovatno da je prvobitno bilo više vrsta i veći broj primeraka egzota nego što su se sačuvale u Pionirskom parku. Ali o tome, za sada, ne možemo pružiti podatke.

U drugim starim beogradskim parkovima od egzota navedene starosti nalaze se samo primerci *Gleditschia triacanthos*. Oni se nalaze na ovim beogradskim terenima: na Kalemegdanu 56, u Karađorđevom parku 1, u Devojačkom parku 7 (bašta starog ruskog poslanstva, iza sadašnjeg Doma sovjetske kulture prema Ulici maršata Tita), u Topčiderskom parku 7, i to u jednoj skupini, zatim u Akademskom parku (bivšoj Velikoj pijaci) 18, kao i dva primerka *Aesculus carnea*, takođe kalemljeni na rascep. U drvoredu Donjogradskog bulevara, ispod Tvrđave, sačuvano je isto tako još 18 primeraka *Gleditschia*. Na Bulevaru Jugoslovenske armije, od Trga Dimitrija Tucovića, tzv. Slavije, do Karađorđevog parka, postojao je drvored *Gleditschia* ali je on, po našem sećanju, posečen 1930. godine, da ustupi mesto prvim drvorednim platanima nabavljenim na jugu Francuske.

Za utvrđivanje porekla prvih egzota u beogradskim parkovima postoje veoma oskudni podaci. Zato ćemo se poslužiti deduktivnom metodom. Poći ćemo od izvesnih opštepoznatih činjenica na koje bi se oslonili da bismo mogli doći do verodostojnog zaključka. U tom cilju za naše istraživanje potrebno je prvo razmotriti kakvi su bili i gde uslovi, sticaj prilika i mogućnosti proizvodnje egzota počet-



PIONIRSKI PARK U BEOGRADU. Celtis australis L. STARA 80. G.

kom osamdesetih godina prošlog stoleća u Srbiji, tj. u vremenu kada su prve egzote koje i sada postoje, kako smo već izneli, morale biti proizvedene s obzirom na njihovu sadašnju starost.

Poći ćemo za momenat i tragom istorije rasadnika. Poznato je da u tom vremenu u Srbiji nije postojao nijedan rasadnik za proizvodnju šumskog, pa ni parkovnog drveća. Prvi takav rasadnik u zemlji osnovan je pre nepunih sedamdeset godina, tačnije 1896. godine, u podnožju Avale, gde i danas postoji, ali znatno proširen. Taj naš prvi šumski rasadnik služio je u početku da proizvodi isključivo sadnice za pošumljavanje Avale i drugih bližih terena. Naime, već i tada je Avala bila prilično ogolela. Prema tome, ako bi taj rasadnik već kod samog osnivanja bio počeo da proizvodi egzotične vrste, bilo bi to drveće oko 15 godina mlađe od postojećih prvih egzota u Pionirskom i drugim beogradskim parkovima. A Topčiderska ekonomija, osnovana četrdesetih godina prošlog stoleća, imala je u svome sastavu samo voćarski rasadnik; ona nije imala potrebe da proizvodi egzotično parkovsko drveće u vremenu kada još nije bilo interesovanja za te nepoznate vrste tuđeg podneblja. No, da ih je čak i proizvodila, bilo bi neprihvatljivo da ih ne bi na prvom mestu zasadila u svom Topčiderskom parku, jer bi se od njih morao i do danas sačuvati po koji primerak, kao što je to slučaj u Pionirskom i drugim beogradskim parkovima čiji su tereni bili toliko udaljeni od Topčiderske ekonomije.

Da bismo do kraja sproveli svoju metodu u istraživanju, moramo još jedan faktor isključiti u svojoj analizi. Naime, vrlo je mala verovatnoća da su prve egzote bile nabavljene iz inostranstva ili »iz preka«. Moramo uzeti u obzir da je u tom vremenu hortikultura u Srbiji bila tek u povoju svoga razvoja i da je egzotično parkovsko drveće bilo kod nas poznato veoma ograničenom broju građana. Prema tome, nećemo pogrešiti ako zaključimo da praktično interesovanje za njih nije moglo čak ni postojati da bi se mogao uložiti trud za nabavku njihovih sadnica iz drugih zemalja. Pa i samo »domoupraviteljstvo« Obrenovićevog dvora teško da je imalo takve inicijative ili moglo da ispolji »želanije« da se jedna takva nabavka egzota izvrši u inostranstvu.

Jedino mesto u Srbiji onog vremena gde su postojali svi uslovi i, štaviše, potrebe da se proizvode i egzotične vrste drveća, bila je Botanička bašta bivše Velike škole u Beogradu. Botaničku baštu je osnovao 1874. godine i bio njen prvi upravnik naš veliki naučnik-botaničar dr Josif Pančić, Hrvat po rođenju. Svoja najplemenitija stremljenja i najzrelije intelektualne snage Pančić je dao bratskoj Srbiji. Jedna od njegovih pionirskih zamisli pri osnivanju Botaničke bašte bila je da na malom prostoru prikupi ne samo floru Srbije već i egzote, kako bi na taj način u njoj bila predstavljena vegetacija celog sveta. Tu svoju zamisao Pančić je počeo i da ostvaruje. Bilo je to odmah po završetku pripremnih radova u Bašti 1881. godine. Jednovremeno je počela proizvodnja kako autohtonih tako i egzotičnih vrsta iz semena dobavljenog iz inostranstva. I to je bila prva pojava egzota proizvedenih u Srbiji. Malu »sliku sveta« u hortikulturi Pančić je maestralno demonstrirao.

Za te naše tvrdnje imamo već sigurnih dokaza. Tako, na primer, u knjizi Ž. J. Jurišića »Botanička bašta »Jevremovac« u Beogradu«, izdatoj 1899. godine, između ostalog piše: »U Bašti se gaji i dosta ekonomskih i za privredu važnih biljaka koje su tu proučavane radi praktične primene. Tako *Arundo donax* L., *Gleditschia triacanthos* L., *Morus alba* L., *Maclura aurantiaca* Nut., bagrem, i dr. sejane su u masi. Pošto su već bile odgajene, većina ovih biljaka izdata je pojedinim zavodima ili privatnim licima radi praktične primene.« Iako u navedenom citatu ne stoji da je i parkovsko egzotično drveće proizvođeno već jedino »ekonomsko i za privredu važno«, ipak je više nego sigurno da su i one bile zastupljene u proizvodnji, ali, naravno, u veoma malom broju, jer se nije bila ukazivala ni veća potreba. Sasvim je u stilu i rangu Pančića kao naučnika

i pedagoga da su te egzote služile samo za proučavanje i očiglednu nastavu, a jedino je njihov neznatan višak izdavan raznim ustanovama, s vremena na vreme, i svakako na prvom mestu Dvorskoj bašti.

Treba još nešto posebno istaći. Bilo bi pogrešno ako bi isključili i sasvim blisku mogućnost da se današnje stare egzote koje se nalaze u Pionirskom parku prenete iz prve Botaničke bašte koja se nalazila na obali Dunava, u blizini sadašnje Električne centrale. A to se moglo desiti posle poznate velike poplave 1888. godine i nepogode u proleće 1889. godine, koje su opustošile i uništile većinu biljaka u njoj. Izvesna količina ređih sadnica spasena je i privremeno zasađena u obližnjoj ondašnjoj bašti Crvenog krsta. Neizbežno je pretpostaviti da je tom prilikom, u situaciji poplave i nepogode, manji broj spašenih egzota odabran i posađen u Dvorskoj bašti. Sasvim je prirodno bilo da je Pančić bio zainteresovan da egzote, kao proizvod njegove Bašte, budu zastupljene i u Dvorskoj bašti računajući najverovatnije i na naklonost kralja Milana i njegovu eventualnu materijalnu pomoć za dalje poduhvate u naučnom i pedagoškom radu Velike škole. Ta se pomoć zaista i ostvarila ubrzo nakon Pančićeve smrti. Posle uništenja Botaničke bašte od poplave, Milan Obrenović je 1889. godine poklonio Velikoj školi pet hektara svoga ličnog voćnjaka i povrtnjaka za podizanje nove Botaničke bašte i to na mestu gde se ona i danas nalazi. Prilikom tog zaveštanja Milan je izrazio želju da nova Botanička bašta dobije ime »Jevremovac« za uspomenu na njegovog dedu, prvobitnog vlasnika tog zemljišta, gospodar-Jevrema, mlađeg brata kneza Miloša Obrenovića. Tako su se putovi egzota preplitali sa istorijom ondašnje Srbije.

Sve što smo istakli u našim istraživanjima o poreklu prvih egzota u sadašnjem Pionirskom i drugim beogradskim parkovima nepobitno dokazuje da one vode poreklo iz Botaničke bašte u Beogradu. Sasvim je verovatno da je seme prvih egzota sejao svojom rukom sâm Pančić i da su sadnice iz tog semena posađene u Pionirskom parku po njegovom uputstvu i ličnim nadzorom. Tim više su nam danas dracene te prve istorijske egzote u beogradskim parkovima. Na tom izvorištu velikog moralnog duga se i razvija prema njima svojevrsna ljubav, jer za sve to dugujemo velikom i neumornom Josifu Pančiću posebnu i duboku zahvalnost za brzi i napredan razvoj hortikulture u našoj zemlji koja je u onom vremenu bila tek u svom povoju. Današnje socijalističko doba potvrdilo je davnašnju toplinu bratstva pančićevskog kova.

LITERATURA

1. Botanička bašta u Beogradu, dr Josif Pančić, 1881. godine.
2. Botanička bašta »Jevremovac« u Beogradu, Živ. J. Jurišić, 1899. godine.
3. Zapisi za istorijat šumarstva u Srbiji, Jovan Jekić, 1926. godine.

L'ORIGINE DEGLI ESOTICI NEI PARCHI DI BEOGRAD

Vojislav Ž. Mišić, Beograd

La comparsa e l'origine delle specie d' alberi esotici nei parchi di Beograd, dice l' autore, sono segnalate alla fine dell'ottavo o all'inizio del nono decennio del secolo scorso ed han la loro derivazione dall'orto botanico di Beograd. Probabilmente il seme delle prime piante esotiche l'ha seminato di sua mano il botanico Josif Plančić e le piante nel Pionirski Park son state piantate probabilmente sotto il suo diretto controllo.

L'autore poi in questo suo lavoro dimostra l'origine delle piante esotiche nei parchi di Beograd e eioè nel: Pionirski, Kalimegdan, Karađorđe, Devojački, Topčiderski, Akademski sul Bulevar Donjegradski e su quello Jugoslavenske Armije ecc.

L'articolo termina dando un debitio ringraziamento all'opera di Josif Plančić ehe è stato l'antesignano d'un presto e progressivo sviluppo della più antica orticoltura nel nostro paese, da lui han inizio tutte l'attività d'arricchimento dei parchi di Beograd con innumerevoli piante esotiche d'ornamento che poi son oggetto di riecrca in questo lavoro.

(preveo dr C. Mika)



SPOMENIK JOSIFU PANČIĆU U AKADEMSKOM PARKU U BEOGRADU

OLGA PURIĆ
BEOGRAD

Tamarix pallasii Desv — palasova tamarika

Na našim prirodnim staništima, kao i po parkovima, sreće se veći broj tamarika iz bogatog roda *Tamarix* L. Kao autohtone vrste kod nas se javljaju: *T. parviflora* DC., *T. tetranda Pall.* i *T. (Myricaria) germanica* Desv.

Po svome vrlo sitnom, ljuspastom lišću koje opada svake jeseni, vrlo tankim dugim granama, tamarike su među sobom vrlo slične, te ih je bez cveta dosta teško razlikovati. Međutim, po mestu gdje se javljaju cvetovi na grančicama i vremenu cvetanja, dele se na dve vrlo različite skupine. Kod jedne se cvasti javljaju na prošlogodišnjim izbojcima, pre lisnatih grančica ili s ovima (ranocvetajuće vrste): *T. africana* Poir., *T. parviflora* DC., *T. tetrandra* Pall. U drugoj skupini su vrste kod kojih se cvasti javljaju kasnije, na vrhovima ovogodišnjih izbijaka (kasnocvetajuće vrste): *T. gallica* L., *T. pallasii* Desv. i *T. (Myricaria) germanica* Desv.

Radi punog korišćenja tamarike neophodno je voditi računa o kombinovanom rasporedu ranocvetajućih i poznocvetajućih vrsta. U tom slučaju se mogao postići u vremenskom periodu od polovine do sredine jula vanredno prijatni efekti rascvetalih predstavnika ovog roda.

Razgledajući dendrofloru Beograda i cele Srbije, može se lako zapaziti da su tamarike iz skupine kasnocvetajućih vrlo retke. U proleće, april i maj, kada su parkovi i sve druge zelene površine naselja preplavljene obiljem rascvetalih najrazličitijih vrsta, ranocvetajuće tamarike privlače punu pažnju posmatrača obiljem svojih cvasti i nesvakidašnjom bojom svojih cvetova. U leto, jun i jul, kad sve postane gotovo montono zeleno, sa retko kojom cvetajućom drvenastom ili žbunastom vrstom, vrste iz skupine kasnocvetajućih tamarika privlačile bi punu pažnju da se ne sreću tako retko.

Utoliko je čovek prijatnije impresioniran prolazeći u mesecu junu i julu putevima istočne Srbije (Požarevac — Petrovac na Mlavi — Gornjačka klisura; Požarevac — Kučevo — Majdanpek); ovde se u vrtovima i ogradama seoskih kuća mogu videti raskošno rascvetale tamarike. Pojedini primerci su neobično velike starosti, dimenzija i lepote. U selu Dubočka, u Stigu našli smo pravo drveće tamarika; jedan primerak visok preko 7m, sa prečnikom 34 cm, drugi primerak visok preko 8 m, sa prečnikom 23 cm. Primerci sličnih dimenzija se nalaze i po ostalim selima, po seoskim vrtovima.

Sa svojim nežno ružičastim cvastima, združenim u vršne metlice, duge do 25 cm, te tamarike su nesumnjivo veoma dekorativne biljne vrste. Čak i pre cvetanja, kao i posle njega, mada ono traje relativno dugo, ovaj žbun, kadkad nisko drvo, deluje veoma dekorativno svojim fino razgranatim, purpurnocrvenim grančicama i lišćem plavičastozelene boje.

Ovaj žbun ili nisko drvo, pripada vrsti *Tamarix pallasii* Desv. sa sinonimima: *T. petandra* Pall., *T. ramosissima* Led., *T. hispida aestivalis* Hort., *T. caspica* Hort.

U našoj zemlji ova vrsta je autohtona samo u Povardarju, u Makedoniji, do 150 m nad morem (Em, 1963). Pored toga se javlja od prirode u Rumuniji (Negulescu i Savulescu, 1965), Bugarskoj (Stefanov i Gančev, 1958), Grčkoj (Hayek), od južne Rusije do Turkestana i od Male Azije do Persije (Schneider, 1912). Češća pojava ove vrste u istočnoj Srbiji nego u ostalim našim krajevima svakako je u vezi sa blizinom njenog prirodnog staništa u Rumuniji i Bugarskoj. Stefanov i Gančev (1958) ističu za Bugarsku: »U nas se nalazi svuda u vrtovima i parkovima *Tamarix pallasii*. U takvim uslovima dostiže razmere niskog drveta«. Inače se sreće na peskovima kraj reka u celoj Bugarskoj, kraj Dunava, a naročito u Rodopskoj oblasti. Po svoj prilici palasova tamarika je doneta kao ukrasna vrsta iz Bugarske i Rumunije.

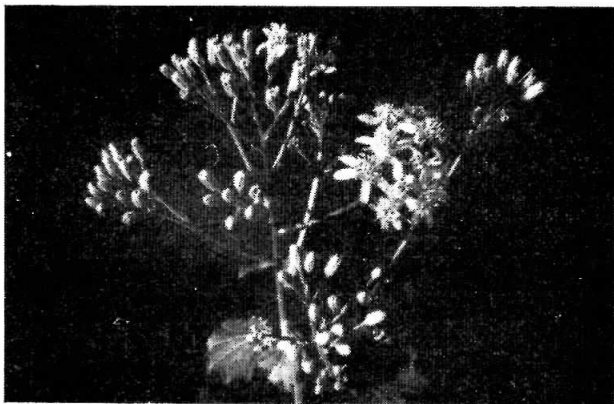
Vrlo stari, vitalni primerci u dosta suvoj i temperaturno kontinentalnoj klimi istočne Srbije, ukazuju na vrlo povoljne ekološke uslove kod nas. Ovo se može razumeti ako se ima u vidu celokupan areal vrste, koji zahvata jugoistočni deo Evrope i kserotermne krajeve Azije. Negulescu i Savulescu (1965) karakterišu tu tamariku kao otpornu prema štetnim gasovima, skromnu u zahtevima u pogledu kvalitete zemljišta i otpornu prema suši dok otpornost tamarika prema zaslanjenosti zemljišta odavno je poznata.

S obzirom da je *Tamarix pallasii* jedna od lepših vrsta u svome rodu, »svakako najlepša od svih vrsta« po Krüssmann-u (1937), kao i zbog nesumnjive otpornosti prema teškim životnim uslovima, trebalo bi je daleko više gajiti u parkovima u području hrastovih šuma u celoj našoj zemlji kao i u Panoniji. Lakoća razmnožavanja reznicama pruža mogućnosti da se ovo brzo i bez napora ostvari. Također ovu vrstu ne treba zaboraviti pri biomeliorativnim radovima (poljozaštitni pojasevi, zaslanjena zemljišta) kako se to čini u Sovjetskom Savezu (Šepotljev, 1949).

Dr VALENTINA GAŽI
SVEUČILIŠNI PROFESOR, ZAGREB

Senecio petasitis DC. kalifornijska pelargonija

Od prosinca do veljače pojavljuju se žuti cvjetovi *Senecio petasitis* iz porodice glavočike ili *Compositae*. Biljka je porijeklom iz južnog Meksika a vjerojatno se uzgaja i u Kaliforniji jer se naziva



CVAT Senetio petasitis DC., KALIFORNIJSKA PELARGONIJA

kalifornijskom pelargonijom. Kod nas je spontano nađena u Istri blizu Mošćeničke Drage. Stabljika joj može narasti preko dva metra i tada se ponaša kao penjačica. Kako joj je stabljika u donjem dijelu drvenasta, može se uzgajati i kao grm. Najobičnije se uzgaja u obliku uspravne biljke 30—50 cm visoke. Ima dlanolike donekle mesnate listove koji su urezani na 9—13 režnjeva. Listovi su baršunasti na opip, na drugim peteljkama, a smješteni su izmjenično na stabljici. S gornje strane su glatki i svijetlozelene boje a s donje gusto pustenasto dlakavi sivozeleni. Na listovima s lica ističe se bjelkastozelena nervatura a isto tako svijetli rub koji osobito dolazi do izražaja na mladim listovima, što im daje posebnu ljepotu. S naličja lista žile su istaknute.

Cvat je glavice koja se satoji od 5 većinom kao limun žutih jezičastih cvjetova i oko 15 cjevastih cvjetova kojima vjenčić kasnije posmeđi. Osobito se lijepo ističu narančasti tučkovi sa po dvije poput leptirovih ticala zavinute njuške koje strše iz cvijeta a pri dnu su obavijene s pet sraslih prašnika. Čaška je pretvorena u papus. Glavičasti cvatovi skupljeni su u razgranjeni cvat poput gornje. Cvat im je 2 cm u promjeru s 8 ovojnih linearnih listova koji se nakon cvatnje raširе i nalikuju zvijezdi, a pod konac cvatnje se savijaju prema natrag, na vrhu su zašiljeni s bijelim kožastim ili ružičastim rubom. Plod je glatki ahenium s papusom poput kičice i sastavljenim od jednostavnih dlaka.

Biljka se lako razmnožava iz sjemena a mnogo brže vegetativnim putem i to reznicama poput pelargonije i izdancima iz korijena.

Kako se uzgojem može postići da *Senecio petasitis* cvate u zimskim mjesecima kada gotovo nema ukrasnih biljaka koje se uzgajaju u loncima, svojim žutim cvjetovima može da oživi stan i uredske prostorije, a zbog svojih lijepih listova može se s uspjehom uzgajati i upotrijebiti za zimsku dekoraciju. Isto bi se tako mogla uzgajati na kamenjarima.

SENECIO PETASITIS — PELARGONIUM DE CALIFORNIE

Dr Valentina GAŽI - Professeur à l'Université, Zagreb

De Décembre à Février s'épanouissent les fleurs jaunes du Pelargonium de Californie, provenant du Mexique méridional mais qui, à cause de sa culture massive en Californie, s'appelle: Pelagornium de Californie.

Chez nous, en Yugoslavie, il pousse spontanément en Istrie, à Mošćenićka Draga.

L'auteur étudie spécialement les caractéristiques morphologiques des organes et les propriétés de culture de la plante. Son thème se termine ainsi: »Etant donné que, par la culture, on peut obtenir la floraison de la Senecio petasites durant les mois d'hiver, alors qu'il n'y a presque pas de plantes d'ornement se cultivant en pots, elle peut, grâce à ses f leurs jaunes, égayer habitations et bureaux et, grâce à ses jolies feuilles, être utilisée pour la décoration hivernale. On pourrait aussi la cultiver sur des terrains pierreux.

(Prevela Madeleine Denegri)



LONČANICA OD Senetio petasitis DC.

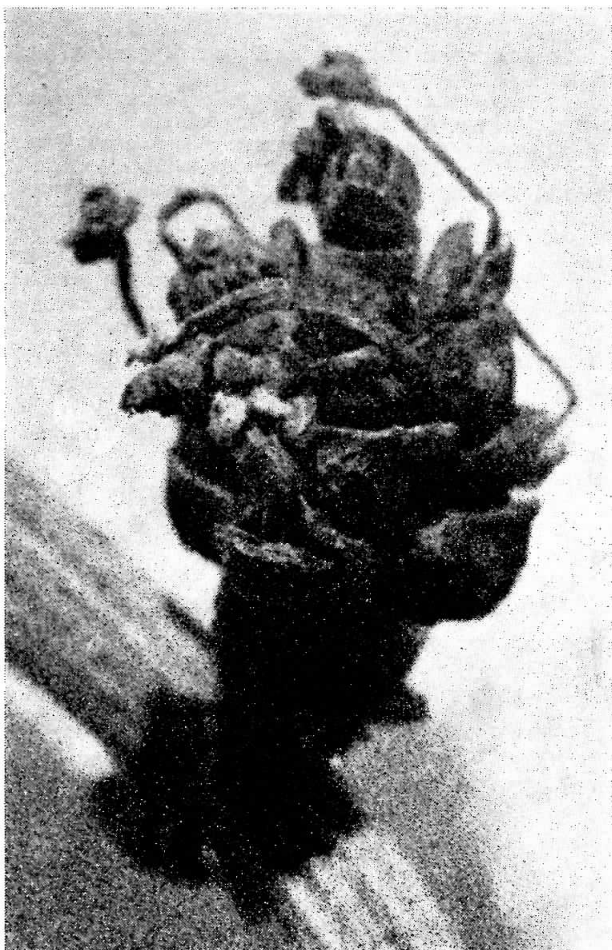
Prof. dipl. ing. PETAR MATKOVIĆ
SPLIT

Ephedra campylopoda C. A. Mey. - kositernica

(BOTANIČKO-HORTIKULTURNA OBRADA)

Znanstveno ime	**Ephedra campylopoda** C. A. Mey. Syn. *Ephedra fragilis* Desf. var. *campylopoda* C. A. Mey., *Ephedra fragilis* Desf. var. *campyloclada* Stapf.
Narodni naziv	**kositernica** Syn. krhka kositernica, krivonoga kositernica, vlasac...
Engleski	shrubby horsetail, sea grape...
Francuski	uvette, éphèdre, raisin de mer...
Njemački	Brüchiges Meerträubel, Meerträubchen...
Ruski	ефедра, хвойник
Talijanski	uva marina...

Rod **Ephedra** Tourn. (=**Ephedra** L.) — **vlasci** ili **kositernice** su šumske, stepske i pustinjske kserofitne biljke koje nastavaju umjereno tople i vruće pojaseve zemlje u srednjoj Evropi (pojedinačno), na Mediteranu, Aziji, Sjevernoj Americi, Andama... Općenito su to nježne i manje uočljive grmolike biljke koje plaze, penju se i vješaju. U praksi se biljke upotrebljavaju u hortikulturne svrhe, neke vrste imaju jestive plodove, kao npr. *Ephedra equisetiformis* Webb. Veći broj egzotičnih kositernica služi u medicini za spravljanje raznih lijekova, kao *Ephedra equisetina* Bunge, *Ephedra antisyphilitica* C. A. Mey. i druge, zbog činjenice da u stanicama grana i grančica posjeduju cijenjene alkaloide ephedrin i pseudoephidrin. Još kositernice služe u kućanstvima, kućnoj radinosti itd.



OPRAŠENI CVIJET KOSITERNICE (POVEC.)

Rod **kositernica** broji oko 30 biljnih vrsta (kod nekih autora taj se broj penje na 40) od kojih samo nekoliko rastu kod nas kao autohtone biljke. Te su biljke klasificirane u biljnoj porodici **Ephedraceae — kositernice** s pripadajućim jednim rodom **Ephedra** Tourn. i redu **Gnetinae — gnetine**, te razredu **Gymnospermae — golosjemenjače.**

Taksonomska obrada kositernice nije jedinstvena u naučnoj botaničkoj literaturi zbog različitog pristupanja pojedinih autora ovoj filogenetskoj materiji. Npr. Beissner & Fitschen (1930:631) kositernicu tretira kao prirodnu odliku koja se razvila od *Ephedra fragilis* Desf. i označuje kao *Ephedra fragilis* Desf. var. *campylopoda* C. A. Mey. s isticanjem veoma malih diferenca između »matične« vrste i odlike. Te diference odnose se na građu stabljike, gušće raslim grančicama, tanjim fertilnim češerićima itd. Krüssmann (1955:117) kositernicu obrađuje također kao varijetet *Ephedra fragilis* Desf., i to *Ephedra fragilis* Desf. var. *campyloclada* Stapf. s isticanjem još minimalnijih razlika među tim dvjema biljkama.

Drugi biljni filogenetičari kositernicu tretiraju kao potpunu i defeniranu biljnu vrstu unutar porodice *Ephedraceae*.

To nejednoliko taksonomsko tretiranje kositerniyce vuče svoj korijen, između ostalog, u relativno malom i ograničenom njezinu arealu koji nije dovoljno obrađen, stepenu nježnosti građe organizma, velikoj međusobnoj sličnosti s *Ephedra fragilis* Desf. i na koncu potrebi daljnjih istraživačkih radova za utvrđenje njenog pravog mjesta u rodu *Ephedra* Tourn.

Studirajući te taksonomske dileme u vezi taksonomskog mjesta kositernice, smatramo da se ipak radi o potpunoj biljnoj vrsti *Ephedra campylopoda* C. A. Mey. (za tačno utvrđenje ove činjenice nedostajalo nam je još mnogo komparativnog materi-

jala), pa se u ovom radu kositernica tretira kao vrsta — species.

Za tačnu tederminaciju kositernica najmjerodavnija je građa i oblik generativnih organa — cvjetova i »plodova«.

Što se tiče historijskog razvoja kositernica, fosilna istraživanja ukazala su da su se one razvile već u tercijaru.

Neki filogenetski stavovi u vezi s postojanjem i razvitkom zanimljive grupe biljaka **Gnetales** u koje spada i kositernica:

Ephedraceae, Gnetinae i *Welwitschiaceae* = *Tumboaceae* grupirane su u redu *Gnetales* — *gnetali* ili po suvremenijim taksonomskim shvaćanjima klasi *Chlamidospermae.*

Tahtadžjan, veliki suvremeni ruski filogenetski učenjak, u najnovije vrijeme obrazlaže na temelju Telomske teorije da te biljke zajedno izgrađuju podrazred *Chlamidosperminae* s definiranim redovima (ordo) *Ephedrales, Gnetales, Welwitschiales.* Sva tri reda imaju svega po jednu familiju i jedan rod.

Rod *Gnetum* broji oko četrdeset vrsta koje su največim dijelom tropske lijane, dok rod *Welwitschia* Hook. (= Tumboa) broji svega jednu zanimljivu vrstu suhih tropa *Welwitschia mirabilis* Hook. f. (= *Tumboa bainesi* Hook. = *Tumboa strobilifera)* nazvana po liječniku, prirodoslovcu, istraživaču Afrike, porijeklom, Slovencu, Fridrihu Velviču (1806—1872). Rod *Ephedra* Tourn. broji, kako je navedeno, 30—40 biljnih vrsta suhih stepa, pustinja i degradiranih vegetacija mediteranskih područja.

Ta tri reda su morfološki, po građi i životnim manifestacijama veoma različiti, ali ipak imaju histoloških sličnosti u građi stabljike gdje se prvi put pojavljuju kao provodni elementi traheje mjesto traheida koje su provodni histološki elementi kod *Gymnospermae-a* — *golosjemenjača* i *Archegoniatae-a*, pojavljuje se također sekundarna građa drveta. Osim toga kod grupe biljaka roda *Gnetum* L. listovi su građeni s plojkom u kojoj se razvija mrežasta nervatura a listovi rastu nasuprotno, što sve skupa predstavlja značajno razvojno približavanje filogenetski najodvedenijim biljkama *kritosjemenjačama* — *Angiospermae.*

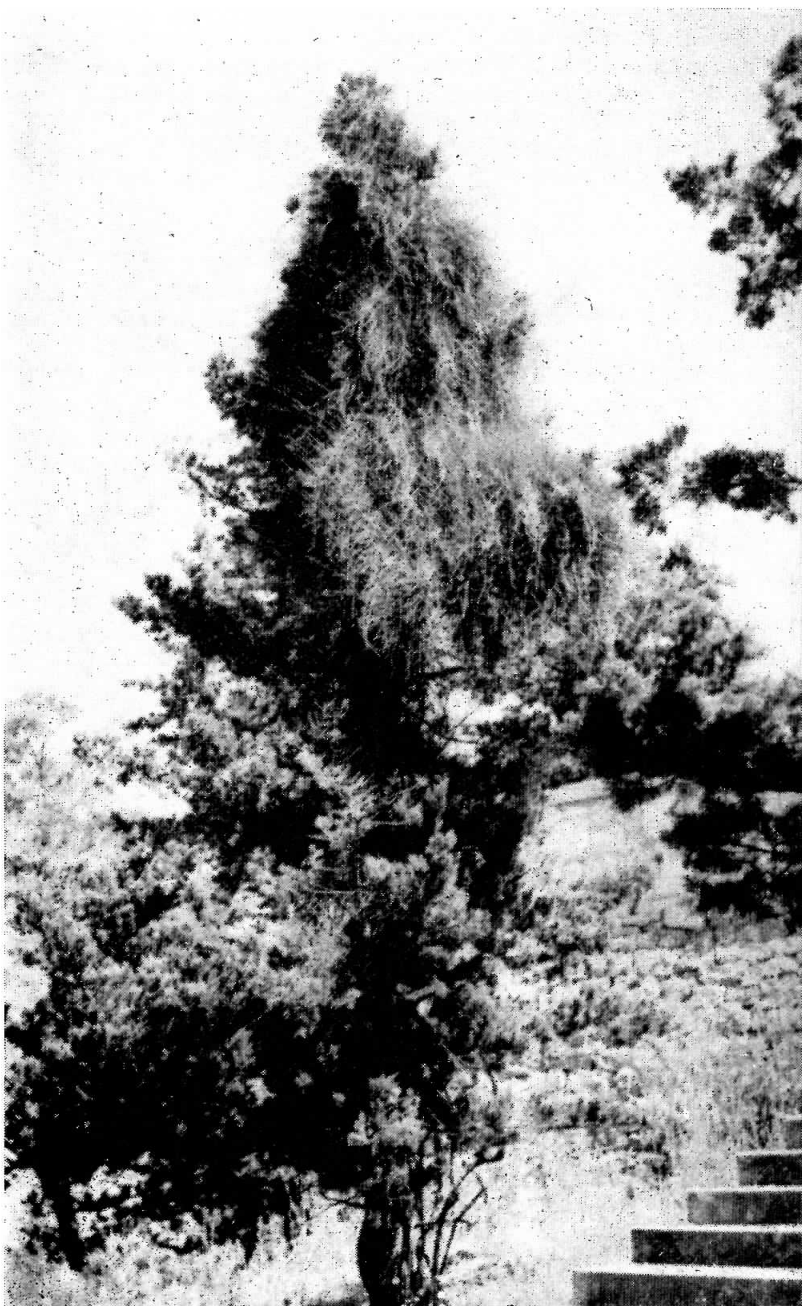
Kod građe generativnih organa cvjetova razvijaju se novi filogenetski kvaliteti kao jednostavni perijant tipa perigona s pripercima. Nailazimo i na razvitak hermafroditskih cvjetova gdje su ženski cvjetovi sterilni i iz njihovih sjemenih zametaka luči se slatki sok, što se povezuje s afirmiranjem oprašivanja insektima — entomogamija — koji je slučaj kod *Ephedra campylopoda* C. A. Mey. Proces same oplodnje kod ove grupe biljaka biološki je veoma zanimljiv i također se približava oplodnji kod *kritosjemenjača — Angiospermae-a,* jer se pojavljuje »dvostruka oplodnja« kao primjerice kod *Gnetum* sp. Sjemenke kod procesa klijanja razvijaju dva kotiledona, što također označava razvojni napredak.

Ukratko izložena građa i životne manifestacije *Chlamidosperminae-a* uz ostale filogenetske osobitosti čine da se ovdje radi o savršenijim oblicima biljaka od ostalih *Gymnospermae-a* koje pokazuju bližu biljnu liniju u pravcu razvitka viših biljaka *Anginospermae-a*, iako se ne smatra da su se te više biljke razvile iz njih.

Proces redukcije gametofita, spolne generacije, jest kod *Chalmidosperminae-a* mnogo napredovao i veoma je blizu postojećoj redukciji muškog i ženskog gametofita kod *Angiospermae-a.*

Razvojni biljni niz *Chalmidosperminae-a* na filogenetskom planu (po nekim autorima) izvodi

Ephedra campylopoda C. A. MEY. KAO LIJANA OBRAŠĆUJE ČEMPRES VISOK 5.60 m



svoje porijeklo redukcijskim razvojnim procesom iz fosilnih golosjemenjača s hermafroditskim — dvospolnim cvijetom *Bennettitales* koje su živjele u mezozoiku. Druga mišljenja ukazuju da su one poseban i filogenetski definiran razvojni niz za sebe i koji se nije dalje razvijao od postojećih oblika svog podrazreda.

Fosilna istraživanja pokazuju da su se *Chlamidospermimae* pojavile prikraju paleozoika.

Stabljika je tanka i razvija se kao veoma razgranjeni, često gusti grm koji se bokori osobito na mjestu granjanja neposredno iznad zemlje za biljke koje plaze ili rastu kao uspravni grmovi. Biljka se još razvija kao drvenasta penjačica ili pak visi na drugim biljkama i predmetima na koje se u rastu prislanja. Posebnih uređaja za hvatanje nema, već se penju rastom izbojaka koji su hrapavi i prislanjanjem na drugu biljku ili predmet pa se zadržavaju i tako penju.

Izbojci su uspravni, člankoviti, elastični, lagano se savijaju i izbijaju iz koljenaca. Prema morfološkoj građi slični su grančicama biljaka iz roda *Equisetum* L. — preslice, pa kažemo da imaju »presličastu strukturu«. Grančice su krhke i lakše pucaju od izbojaka. Najlakše se lome na člancima. Izbojci su svježe zelene boje i vrše također funkciju asimilacije zajedno s ostalim dijelovima tijela biljke koji su zeleni. U poprečnom presjeku su okrugla oblika, do 0,3 cm debeli, dugi nekoliko decimetara. Internodiji su dugi od 3 do 8 cm, a kod razvijenih nodija dužina se kreće oko 7 cm.

Na stabljici se razvijaju izbrazđene grančice koje starenjem postaju smeđe obojene kao i kora stabljike, a na grančicama rastu člankoviti izbojci tako da čitava biljka kositernica može kao lijana obrasti drugu biljku i nekoliko metara visoku (5 i više metara), od čega otpada na stabljiku oko 3 m, a ostalo su grane, grančice i izbojci. Stabljika naraste u debljinu do 10 cm, obično 5 cm.

Kod niskih temperatura izbojci posmeđe. Smeđa se boja u proljeće kod nekih izbojaka regenerira opet u zelenu boju, kod drugih se izbojci osuše i propadaju pa iz istog koljenca izbijaju novi izbojci

Kora na stabljici je svijetlosmeđe zamazane boje. Nije kompaktna i raspucava se uzdužno u oblike izdužene leće sa šiljastim vrhovima. Drvo je žute boje.

Korijenov sistem je razvijen u dužinu i prilagođen za prodiranje u škrapovite terene tvrdih krečnjačkih podloga.

List je sitan, reduciran, neugledan, ljuspasta oblika, kseromorfne građe, tvrde kožaste konzistencije. Raste na koljencima — nodijima izbojaka nasuprotno sa sjedećom plojkom koja je na bazi šira nego duža. Srašćuju sa susjednim listićima i tako obrašćuju nodij kožastim uskim obvojem ili rukavcem. Dimenzije listića kreću se 0,1—0,2 cm, smeđozelene su boje. Plojka lista završava ušiljenim kožastim smeđim vrhom.

Cvijet izrasta iz rukavca ljuspastih listića i terminalno, sitan je, bez mirisa, neugledan i bez ikakvih estetskih kvaliteta. Dalje su cvjetovi jednospolni, dok je biljka jednodomna i više dvodomna.

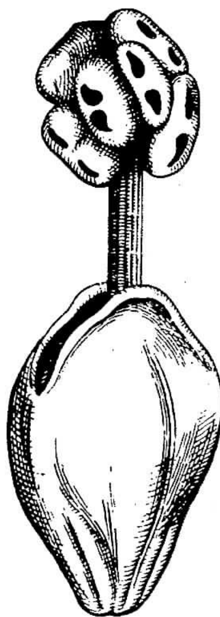
Prašnički cvjetovi sastoje se od tvorbe slične prašničkoj niti koja izrasta iz dva listića perijanta i završava rastom 2—8 prašnika koji su srasli u sinandrij sličan stupiću — u sebi nose zatvorene 2—3 peludne mješinice. Prašnički-muški cvjetovi razvijaju se u inflorescencijama tipa češer-resa. Prašnici su obojeni žutom, a perigon zelenom bojom. Dužina cvati iznosi oko 0,5 cm. U muškim cvatovima razvijaju se i sterilni ženski cvjetovi koji izlučuju iz sjemenih zametaka šećeraste kapljice koje privlače insekte (Apidae, Syrphidae) i tako osiguravaju entomogamiju, tj. prenošenje polena posredstvom insekata.

Ženski cvjetovi rastu na kratkoj grančici (dršku) terminalno iz vrčastog perijanta a sastoje se od nekoliko ljuspastih listića na čijem se vrhu razvija jedan sjemeni zametak. Integumenat sjemenog zametka oblikovan je cvjevasto i strši jednim dijelom van cvijeta i naziva se — cjevasta mikropila (Tubillus).

Ženski cvjetovi dolaze na biljci pojedinačno ili 2—3 zajedno. Rastu u češerastim cvatovima veličine oko 0,6 cm.

Ženski spolni organ jest arhegonij koji se nalazi u embrionalnoj kesi sjemenog zametka, i to najviše dva. U arhegoniju se nalazi jajna stanica i povişe nje raste trbušna kanalna stanica i stanice stjenke vrata koje se razsluze u času oplodnje zbog nastajanja otvora kroz koji prolaze spermalne stanice (muške gamete) do jajne stanice.

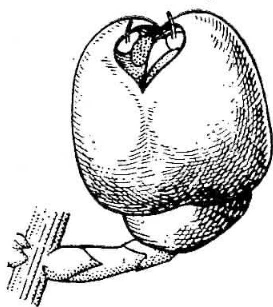
Oprašivanje je entomogamno, cvatovi muški i ženski rastu uspravno, vrijeme cvatnje kositernice je u martu do juna.



MUŠKI CVIJET KOSITERNICE (E. campylopoda C. A. MEY)



ŽENSKI CVIJET KOSITERNICE (E. c. C. A. MEY.)



»PLOD«(E. c. C. A. MEY.)

»**Plod**« je sličan bobi, ima upadljivu crvenu boju, mesnate kozistencije, okruglasta je oblika s promjerom od oko 0,7 cm. Sazrijeva u jeseni, sadrži dvije sjemenke. Crvene koraljne boje »bobe« ostaju dosta dugo na biljci čak do marta slijedeće godine i dalje. Biljka rađa svake godine. Sjemenke su vrlo klijave.

EKOLOŠKA SVOJSTVA

Areal kositernice je utvrđen na priobalnom pojasu istočnog dijela Mediterana. U Jugoslaviji dolazi u razbacanim, malim i rijetkim, obično mješovitim sastojnicama koje su češće situirane na južnim padinama uže zone Primorja, i to na obalama kopna i otoka (npr. na otocima Cresu, Pagu, Lastovu, Visu .. nisu zabilježene), pa se dalje nekontinuirano prostire našom obalom preko Grčke na Bliski istok.

U čistim mikrosastojinama kao pronijetki, skoro puzajući i viseći grm dolazi u degradiranim biljnim grupacijama vegetacijskog razreda mediteranskih kamenjara jadranskog primorja **BRACHYPODIO-CHRYSOPOGONETEA** H-ić, gdje veoma često raste direktno iz kamenih pukotina i procjedina s ostalim predstavnicima biljnih organizama s kserofitskom građom, nazvane biljke stjenjače, koje izgrađuju kamenjarsku vegetaciju na našem primorju.

Kao lijanu susrećemo kositernicu »uprskano« u degradiranim eumediteranskim vegetacijama fitocenološkog razreda mediteranskih zimzelenih šuma i šikara tvrda lišća **QUERCETEA ILICIS** Br. — Bl., i to u makijama O. **QUERCETALIA ILICIS** Br. — Bl. i u biljnim sastavima jadranskih gariga O. **CISTO-ERICETALIA** H-ić.

U tim degradiranim eumediteranskim vegetacijama kositernica najčešće veoma bujno uspijeva iako su joj životni uvjeti veoma skromni i često oskudni kao primjer rasta na čistim kamenjarama u litofitskim uvjetima.

Izrazito je heliofilna biljna vrsta sa kserotermnim osobinama. Značajno je za kositernicu da živi u veoma oskudnim ekološkim uvjetima gdje vladaju velike suše i snažne insolacije. Na niske temperature je osjetljiva i već na temperaturama ispod 0° C mijenja boju stabljike i grančica, a kod —12° C je životno ugrožena. Osobito je za nju opasan vlažan led koji je mehanički (krši) i fiziološki (obamiranje mlađih grančica) oštećuje. Odlično izdržava i najviše temperature naših klimata, gdje se temperatura, osobito na kamenjarama, penje u ljeti u sušnom periodu više i od 45°C.

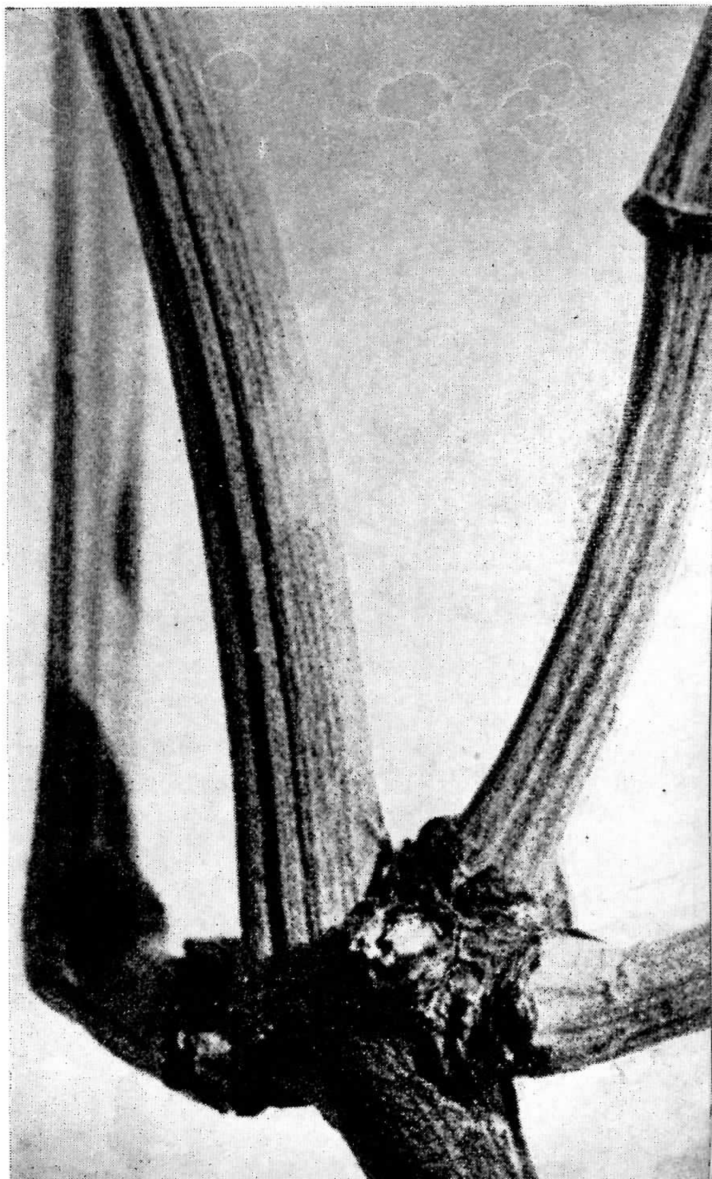
Na tlo biljka ima također najskromnije uvjete i živi s odličnim vitalitetom na kamenim krševitim i ispranim podlogama, u procijepima stijena gdje plodne zemlje i vlage ima malo i nikako, pa korijenov sistem djelomično koristi i otapa svojim kiselinama kamenu podlogu za ishranu. Prema tome uspijeva na svima podlogama od suhih pjeskovitih do krševitih krajnje degradiranih tala i vapnenih stijena. U podlozi je za biljku najpovoljnija neutralna reakcija, ali se prilagođuje i drugim kemijskim reakcijama tla. Ponaša se kalcikolno.

Povoljnije uspijeva na južnim i jugozapadnim ekspozicijama, na inklinaciju je indiferentna, više joj odgovaraju niske elevacije do 100 m n/v, ali može da živi i na visinama od preko 700 m n/v (Brač) u zaštićenim mikropoložajima od direktnog utjecaja hladnih zračnih strujanja.

Ima svojstva izrazitog kserofita. Čitava morfološka građa biljke i njene životne manifestacije ukazuju na tipičnu kserofitnu životnu organizaciju, što joj omogućava da uspijeva u ekskremnim ekološkim uvjetima. Na vjetar je otporna i štete joj samo hladni vjetrovi.

Izdržava djelovanje posolice i zagađenost atmosfere štetnim plinovima i prašinom. Otporna je na napade štetnika i na bolesti.

NODIJ S LISTOVIMA KOD KOSITERNICE (E. c. C. A. MEY.)

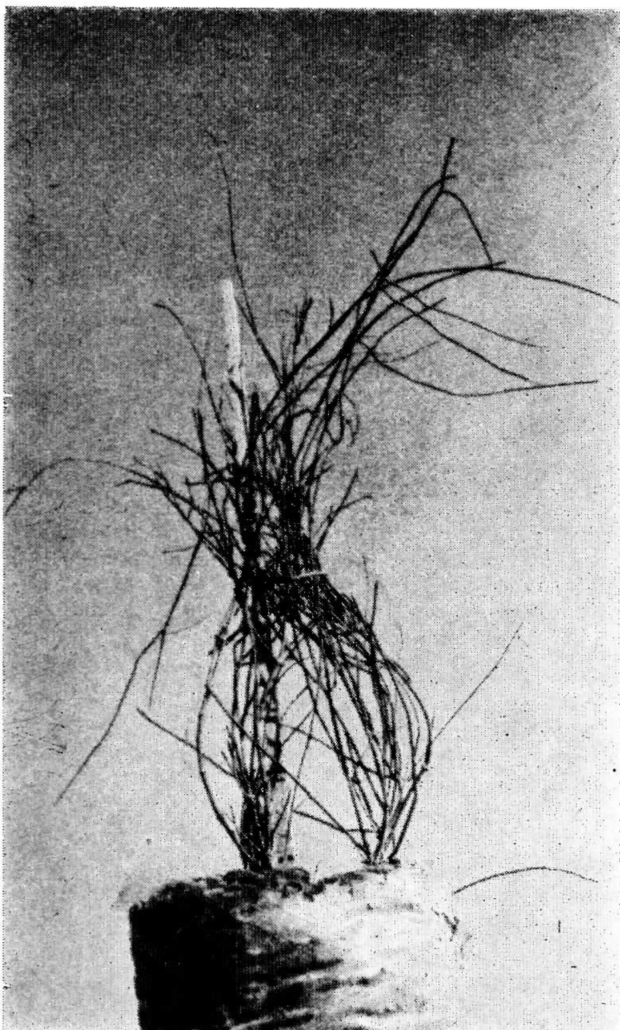


Zbog svih iznesenih ekoloških svojstava i ponašanja prema njima, proizlazi da je kositernica biljka odlično prilagođena na naše pedoklimatske uvjete i bioekološki predstavlja primjernu rustičnu biljku naših primorskih krševa.

UZGOJNE ODLIKE

Kositernica se bez poteškoća razmnožava generativno sjetvom sjemena u sjemenište rasadnika na otvorenom i u gredice. Sjetva omaške ili u redove. Sjetva se može uspješno vršiti i u lončićima. Sjeme se sije u martu i aprilu. Stratifikacija sjemena nije potrebna, jer zasijano sjeme klija uz pravilnu njegu nekoliko sedmica nakon sjetve, obično mjesec dana poslije sjetve. Ako se želi pospješiti klijanje i bolje osigurati samo razmnožavanje, onda se može na ubrano sjeme primijeniti zimska »suha« stratifikacija.

Gredice za sjetvu treba orijentirati prema jugu, zaštiti od hladnoća, mogućnosti nastajanja proljetnih mrazova i utjecaja hladnih vjetrova zbog zapažene osjetljivosti ponika na hladnoću. Tlo za sjetvu može biti obična rasadnička zemlja, dosta rahla i oplemenjena s fiziološki aktivnim vapnom.



UZGOJ LONČANICE KOSITERNICE (E c. C. A. MEY.) U LONCU OD PLASTIČNE MASE, NAKON 3 GODINE VISINA BILJKE 50 cm.

Vlagu od samog početka klijanja dodavati u skromnim razmjerima da zemlja bude svježa i nakon klijanja vlagu više održavati prašenjem gredice nego zalijevanjem.

Kad biljčice kositernice niknu i razvijaju prve male grančice, onda ih treba presaditi u rastilo, ili u lončiće od pečene gline (ili plastične mase), ili u pripremljene, najbolje drvene, sandučiće. Tako uzgajanoj kositernici u trećoj godini grančice narastu oko 50 cm i praktično je sposobna za presadnju na stalno mjesto u parkovnim kompozicijama.

Vegetativno razmnožavanje se može s mnogo uspjeha izvoditi dijeljenjem busena razvijenih višegodišnjih biljaka koje se uzimlju direktno iz prirode ili iz matičnjaka u rasadniku. Tim načinom se može pospješiti proces razmnožavanja i dobiti ranije kvalitetan rasadnički materijal. Dijeljenjem busena uz pravilnu njegu mogu se već u drugoj godini dobiti gotove presadnice za definitivnu sadnju u hortikulturne svrhe. Ta uzgojna operacija vrši se u februaru ili martu a zavisi o klimatskim prilikama dotične godine.

Vegetativno se može još razmnožavati položenicama, adventivnim korijenovim izbojcima koji izbijaju iz korijena slično kao kod pitome masline.

Najjednostavniji način dobavljanja gotovih biljaka kositernice za presadnju u parkove jest direktno iz prirode gdje ih ima u velikim količinama, pa se mogu birati po uzrastu i prema prikladnoj podlozi za vađenje biljke.

Kositernica je u svim svojim razvojnim dobima osjetljiva na presadnju, pa je potrebno kod tih radova da se što je moguće više osigura korijenov sistem od ozljeda koje mogu nastati prigodom otkopavnja. Najbolja se zaštita korijena kod vađenja osigurava oblikovanjem busena oko korijenja.

Biljka predstavlja spororastuću vrstu posebno u starijim dobima. Stalno se obnavlja iz koljenaca — nodija — u pazušcu listića gdje se razvijaju tanke ispružene nakupnine grančica, koje se kod jačih hladnoća suše i propadaju.

Zbog snažne izbojne snage biljke može se obrezivati bez štete za razvitak stabljike i formirati krošnjicu prema vrtno - arhitektonskom planu objekta.

Lončani uzgoj kositernice vrši se bez poteškoća u rahloj zemlji s minimalnim dodavanjem vlage i osiguranjem dovoljnog svjetla.

Starije biljke u prirodi ili parku njeguju se jednostavno. Potrebno je samo u proljeće dobro razrahliti, ako je tehnički moguće, podlogu uz minimalno (ili nikako) dodavanje hranjiva, te odstranjenje uvelih i uginulih grančica.

HORTIKULTURNE KVALITETE

Kositernica kao samonikla biljka na našem primorju može se s mnogo uspjeha upotrebljavati u raznim hortikulturnim radovima na priobalnom pojasu i na otocima. Dapače, ona u florističkom

pogledu može značiti prijatno osvježenje za primorsku hortikulturu s obzirom na biomorfološke i horto-estetske vrijednosti koje biljka posjeduje i na činjenicu da se ona nije nigdje, ili veoma rijetko, primjenjivala u vrtno-arhitektonskim realizacijama na našoj obali.

Hortikulturna i estetska vrijednost kositernice je značajna i kod nekih hortikulturnih kategorija bit će teško zamjenjiva drugim biljkama kao npr. kod hortikulturne obrade kamenjara, litica, niskih pergola, lođa, veranda ... u teškim i aridnim klimatima.

Biljka je po svojoj morfološkoj građi veoma elegantna i zanimljiva osobito zbog reduciranih listova, člankovite građe, tankih izduženih šibolikih grana i grančica. Tamnozelene grančice koje izbijaju iz markiranih koljenaca na granama i stabljici čine višebrojne lepezaste nakupine koje su posebno atraktivne kad vise s neke obrasle biljke ili predmeta. Grančice su lijepo formirane, duge, tanke šibe s koljencima koje se prirodno tkaju u zelene žive strukture višeg bilja i pri tome oblikuju čudnovate i egzotične parkovne sličice koje su na estetskom vrtnom planu veoma vrijedne. Tome efektu još pridonose fini, skoro končasti izbojci koji rastu uvis, vise, isprepleću se u svim pravcima i razvijaju se nuždom prirodnog procesa u fantastične efedrine arabeske s velikim horto-estetskim kvalitetima.

Kserofilna građa kožastih reduciranih listova smještenih oko koljenaca na relativno dugim razmacima biološki je zanimljiva, ali nema većih estetskih kvaliteta, isto tako kao i cvjetovi koji su neugledni po boji, veličini, građi i nisu mirisavi.

Kositernica je najljepša u jesen kada se na njezinim granama i grančicama razvijaju i dozre koraljno crvene bobice koje kontrastno odskaču od tamnozelene pozadine biljke.

U hortikulturne kvalitete treba biljci još nadodati njezinu primjernu plastičnost pedoklimatskim prilikama svoga areala, jednostavnu njegu mladih i starijih biljčica, lako razmnožavanje i mogućnost korištenja iz prirode presadnica za hortikulturne radove.

Prema tome se horto-estetska vrijednost kositernice svodi na nježnost građe stabljike i grančica, dalje općenito na egzotičan izgled biljke, pa je s time u vezi dimenzionirana hortikulturna upotreba biljke u vrtno-arhitektonskim realizacijama obrade suptilnih hortikulturnih sadržaja, u igri slobodnih i mrežastih živih biljnih prostora koje ostvaruju tkiva kositernice, u efektima biljnih silueta i tamnozelenih kulisa efedrinih parkova.

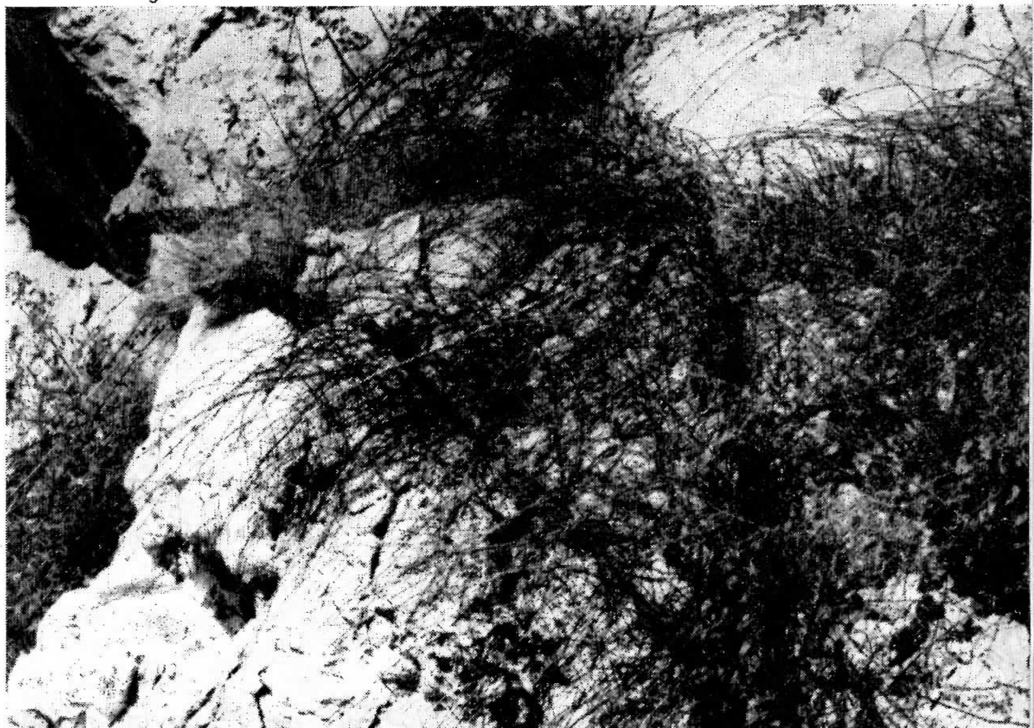
Biljka se može u hortikulturne svrhe upotrebljavati kroz čitavu godinu zbog postojane tamnozelene boje organizma i osobito zbog njenog stalnog svježeg izgleda.

Kositernica se u potrebljava u hortikulturnoj operativi kao gusti grm, plazavica ili lijana u soliterskim, grupimičnim aranžmanima u mješovitim i manje u čistim sastojnicama.

Kao soliter i u miješanom sastavu biljaka nalazi svoje mjesto u florističkoj obradi suhih staništa, kamenjara, pećina, kamenih kaskada, kalnaca, općenito kamenih gromada i površina u parku, pjeskovitih morskih obala, dalje kod niskih pergola, rondela, galerija i sličnih uređaja u parkovnim scenarijima. U tim slučajevima kositernica se može uspješno primjenjivati u sva tri oblika, tj. kao grm, plazavica i lijana.

Veoma kvalitetna hortikulturna realizacija u parku može se ostvariti s kositernicom na niskim dijelovima parka »par terre« kao grm-soliter u zajednici s grupimično postavljenim odgovarajućim perenama i cvijećem. U takvim vrtnim aranžmanima može se kombinirati i sadnja biljke u čistim sastojnicama na manjim ili većim parkovnim plohama.

Kao lijana ima širu parkovnu aplikaciju u parkovnim sastojinama kod povezivanja biljnih parkovnih tkiva na prikladnim tačkama parka.



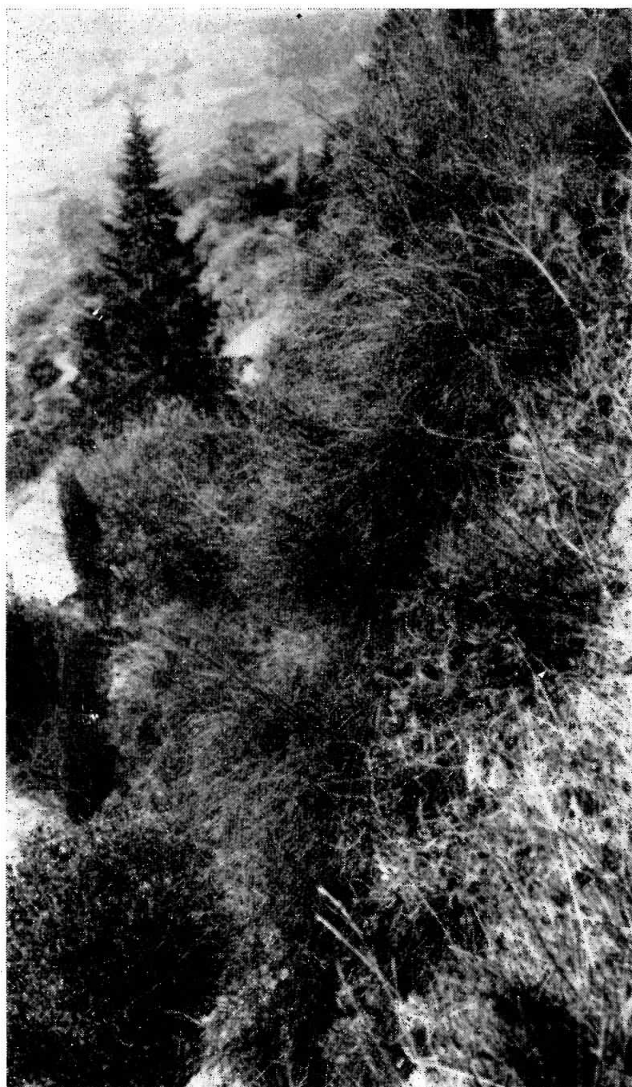
PRIRODNA OBRADA KAMENJARE KOSITERNICAMA (E. c. C. A. MEY.) BOTANIČKI VRT NA MARJANU U SPLITU

Lijana također može efektno obrasti neki kržljavi soliter ili stabljiku uginule stablašice na otvorenim svijetlim prostorima parka i tako park obogatiti novim motivima hortikulturne umjetnosti.

Kao lončanica kositernica se može upotrebljavati kao dopuna iznesenim njenim hortikulturnim primjenama u svijetlim interijerima, zimskim baštama i mnogim prigodnim i stalnim unutrašnjim dekoracijama.

Rezana kositernica je odlična dopuna kod aranžiranja buketa, vijenaca, žirandola... naročito u jesen i zimi kad na sebi nosi efektne crvene bobice. Buket samih kositernica kvalitetno aranžiran ima odlična estetska svojstva i veliku primjenu u cvjetnim dekoracijama stana, poslovnih prostorija, hotelskih salona, holova...

Lončanice, rezane grančice i sadnice ukazuju na komercijalnu vrijednost kositernica, koja može doći do znatnog korisnog izražaja osobito u jesenskoj i zimskoj sezoni.



HORTIKULTURNA OBRADA OKOMITIH OBALA I STIJENA S KOSITERNICOM Ephedra campylopoda C. a. MEY.



ISTO S Ephedra major HOST., GRMASTA KOSITERNICA BOTANIČKI VRT NA MARJANU U SPLITU

— sipina,
— ogradni stupići.

b) **Uređenje cvjetne gredice — 1 m²**

I. proljetni cvijet

1. priprema terena za sadnju proljetnog cvijeća, kompostiranje;
2. sadnja proljetnog svijeća 25 kom/1 m² + vrijednost;
3. okapanja proljetnog cvijeća 3 x, plijevljenje;
4. vađenje proljetnog svijeća;
5. dovoz i odvoz bilja, komposta;

II. ljetni cvijet

1. priprema terena za sadnju ljetnog cvijeća, kompostiranje;
2. sadnja ljetnog cvijeća 16 — 4 kom/1 m² + vrijednost;
3. okapanje ljetnog cvijeća 4 x, plevljenje;
4. polijevanje cvjetne gredice;
5. obrezivanje ocvalih cvjetova, formiranje cvjetnih grmova;
6. podsađivanje cvjetne gredice;
7. vađenje ljetnog cvijeća;
8. dovoz i odvoz bilja, komposta;
9. prekapanje i čišćenje gredice, planiranje;

c) **Održavanje živice uz saobraćajnice 100 m²**

1. prignojavanje stajskim, rasprhlim gnojem 1 x;
2. okapanje živice 3 x godišnje;
3. plevljenje živice i ispravljanje;
4. podsađivanje pogaženih biljaka;
5. obrezivanje živice 3 x godišnje;
6. odvoz odrezanih grana i korova 6 puta godišnje;

d) **Održavanje drvoreda — 1 km**

1. obrezivanje suhih grana, čišćenje polomljenih grana;
2. obrezivanje drveća u glavu;
3. obrezivanje drveća u paravan (alternativno);
4. struganje drača, čišćenje, formiranje zdjelice, održavanje travnjaka;
5. vađenje suhih stabala;
6. okapanje mladog drveća;
7. zamjena uništenih potpornih kolaca, vezivanje špagom;
8. podsađivanje osušenih stabala.

Dr dipl. ing. IVO JURAS, Split

Cvatnja bromelija

Bromelije su veoma obljubljeno sobno ukrasno bilje koje međutim srazmjerno rijetko cvate. Ukrasnim bromelijama je srodan ananas kod kojega je ustanovljeno da B-hidroksietilhidrazin izaziva cvatnju. Kako je međutim poznato da zreli plodovi jabuke daju plin sličnog kemijskog sastava, to je H. M. Chatey upotrijebio takve plodove jabuke kao prirodni izvor tog regulatora cvatnje. Kod toga je primijenio vrlo jednostavan postupak. Biljku je stavio u vreću od plastične mase skupa s jednom jabukom. Vreću je potom zatvorio, zavezao i pustio da tako stoji 4 dana. Poslije toga su vreća i jabuka skinute a biljke uzgojene kao obično. Zavisno o vrsti tako tretirane bromelije procvale su nakon 1 do 6 mjeseci. Taj se postupak pokazao uspješnim u nizu tretiranih bromelija, uključujući Billbergije, Aechmeje i Vriesije.

(prema Agricultural Research, Washington, No. 10, 1965)

JOSIP ORBANIĆ, Pula

Kraški kamenjar zanimljivi elemenat za parkove na području krša

Krška visoravan, nastala pod specifičnim uslovima i djelovanjem vremenskih prilika, ima nešto tipično što se na drugim mjestima susreće u mnogo manjem obimu: to je njezina flora. U oskudnim životnim uslovima, u slaboj crvenici, uvijek žedna vode, u borbi s burom, vidjet ćemo mnoge biljke koje se s većim ili manjim uspjehom održavaju u životu, kao što su *Tymus, Salvia, Satureja, Nepeta i dr.* Preko godine, već prema sezoni, divit ćemo se bogatoj cvatnji raznih *Primula, Narcisusa, Dianthusa, Euphorbia, Genziana* i dr. Od grmlja ostat će nam u sjećanju *Juniperus, Rosa canina, Spartium, Laurus,* poneki *Rosmarinum* ili *Lavandula* a od stabala *Pinus nigra, Tilia* i *Quercus.*

Sva ta biljna masa, ako je pažljivo prenesena, može uspijevati i na drugom mjestu ako su stvoreni uslovi za opstanak, kakvi postoje na kršu. Ali, kako da se to postigne? Da bi ostvarili tu zamisao, moramo imati u vidu pitanja: da li na mjestu gdje želimo napraviti kamenjar već postoji kamenje ili sav materijal treba dopremiti.

U prvom slučaju valja sačuvati postojeće kamenje i eventualno ubaciti neki veći kamen. U drugom slučaju treba odabrati najtipičnije kamenje kraja i pri ugrađivanju nastojati da se složi onako kako je bilo u prirodi, zadržavajući čak i određeni položaj.

Bez obzira o kojemu se slučaju radi ipak je bitno da s upotrijebljenom crvenicom bude pomiješano malo komposta ili sitnog kamenja kako bi se dobilo svježe i prozračno tlo koje će popuniti mjesta između kamenja.

Kada je mjesto tako pripremljeno, treba misliti na sadnju odgovarajućeg bilja a pri tome imati u vidu i uslove staništa. Pri sadnji valja držati daleko od kamena nježnije biljne vrste dok sadnice *Tymusa, Salvia* i *Euphorbia* mogu biti zasađene bliže kamenu jer su otpornije na toplinu. Koliko je to važno vidi se po tome što ljeti kamenje zrači toplinu koja prosječno iznosi 48°C, dok se samo kamenje ugrije do 55°C.

U sklopu kamenjara mogu biti zastupljene i druge biljke, razne niske četinjare, bršljani, ruže, lukovičasto bilje ili, u kamenju u blizini mora *Stahys* ili *Cineraria marittima.* One biljke, koje nisu karakteristične za krški kamenjar mogu biti upotrijebljene vrstama količinom samo u manjini, jer bi se u protivnom izgubila ljepota i svrha krškoga kamenjara.

Koliko kamenjar može biti lijep i zanimljiv, ako je uređen prema kraškim uslovima, ukazuje primjer prikazan na Međunarodnoj izložbi u Beču u 1964. — kako se vidi iz slike.



KRAŠKA KAMENJARA ANGAŽIRANA NA WIG 64 U BEČU

J. O. P.

Fluorescentna rasvjeta za cvijeće gdje nedostaje sunce

Više puta smo bili svjedoci propadanju neke sobne biljke zbog loše rasvjete prostorije u kojoj se ona nalazila. Danas se taj problem riješava upotrebom fluorescentne rasvjete: jedna ili više fluorescentnih lampi su dovoljan nadomjestak prirodnoj svjetlosti.

Da bi se uspjeh mogao postići, treba poštovati slijedeća pravila:

— umjetna svetlost mora dolaziti s visine;
— razmak između biljke i izvora svjetlosti treba da bude 25-50 cm;
— suvišno produžavanje ili okretanje grančica bilja znak je nedovoljne rasvjete ili toga što je izvor svjetlosti smješten sa strane;
— svejtlosne lampe moraju imati reflektor;
— osvjetljenje mora trajati neprekidno od 10-14 sati dnevno;
— mala svjetlosna lampa od 40 vati je dovoljna za nekoliko manjih biljki kao npr. za Peperomie, afričke ljubice, kaktuse i sl.;
— za uzorke bilja većeg uzrasta (*Ficus, Philodendron, Pothos* i sl.) poželjna je upotreba jednog para rasvjetnih lampi;
— ta nova tehnika ne uzrokuje nikakve promjene u zahtjevima pojedinih biljki u temperaturi, vlazi i sl.;
— početi uzgojem onih vrsta koje su već iskušane, kao *Aspidistra, Aucuba, Ficus, Draceana, Philodendron, Pothos, paprati,* afričke ljubice i sl.;
— u doba cvatnje u stanu mogu uspijevati pod fluorescentnom rasvjetom i cinerarije, maćuhice i niske ruže u vazama.

Upotrebom fluorescentnih rasvjeta mogu oživjeti dijelovi mračnijih prostorija ureda, poduzeća, stana i sl., posebno stepeništa, hodnici, podrumi i sl. gdje biljke inače nemaju dovoljno svjetla. Ako neka prostorija dobiva i vanjsko svjetlo, tada će se umjetna rasvjeta ograničiti na svega 2—3 sata dnevno. Svakako, uz svjetlo ne smijemo zaboraviti ni ostale mjere njege u doba vegetacije bilja, kao polijevanje, zaštitu od bolesti i štetnika, zračenje prostorije, uklanjanje prašine sa lišća, povremeno gnojenje tekućim gnojivima itd.

(slobodna obrada)

HORTIKULTURNA PEDOLOGIJA

Dr dipl. ing. IVO JURAS, Split

Kalcij u tlu i životu biljaka

Kalcij je jedan od biogenih elemenata koji sudjeluju u čitavom nizu biokemijskih procesa što se odvijaju u bilju. On je osobito značajan kao stabilizator i regulator koloidno-kemijskog sistema žive stanice. Pri nedovoljnoj opskrbi kalcijem biljke najprije umanjuju brzinu svog rasta, a ako je nedostatak kalcija velik, dolazi i do patoloških promjena u biljnim stanicama i organima. U toku veoma opsežnih istraživanja s različitim vrstama biljaka. M. Gračanin je ustanovio da korijenov sistem biljaka u pomanjkanju kalcija najprije obustavlja rast, a potom posmeđi i obamre. Degeneracija pri tom posebno zahvaća vrhove korijenja, kod kojih se meristematsko tkivo dezorganizira i pojavljuju se vakuole. Tako dezorganizirano tkivo napadaju mikroorganizmi i potom dolazi do obamiranja korijenovog sistema. Simptomi nedovoljne prehrane kalcijem vidljivi su i na nadzemnim dijelovima biljke. Nedostatak kalcija i tu prvenstveno pogađa meristematsko staničje koje se dezorganizira. Pri tom umjesto normalnih listova dolazi do pojave listova u obliku suhog perca ili suhe osi (isp. sl. 1).

I u tlu je uloga kalcija također veoma značajna. i ovdje je on od osobite važnosti kao stabilizator koloidnog sistema tla. Kalcijevi ioni djeluju u tlu kao energični koagulatori koloida, kako organskih, tako i mineralnih, te koagulacijom ovih koloida oni doprinose stvaranju strukture tla. Prisustvo kalcija time povoljno utječe na vodne i zračne osobine tla, što je od posebnog značaja za hortikulturno bilje, koje upravo u tom pogledu redovito ima osobito velike zahtjeve. Treba spomenuti da kalcij također veoma povoljno utječe i na mikrofloru tla, te je značajan za život bakterija u tlu od kojih posebno možemo spomenuti Azotobacter kao i većinu sojeva Bacterium radicicola.

U tlu dolazi kalcij u četiri osnovna oblika, i to:

1. Inaktivni kalcij, sadržan u silikatima i alumosilikatima, kao što su: volastonit ($CaSiO_3$), anortit ($CaAl_2Si_2O_8$), augit [Ca (Mg, Fe, Al) (Si, Al)$_2$O$_6$] i amfibol, zatim sadržan u krupnijim (pjeskovitim) česticama kalcita ($CaCO_3$) i dolomita ($CaCO_3 . MgCO_3$). Ovaj kalcij je biljkama uglavnom nepristupačan i nema veće fiziološko značenje.

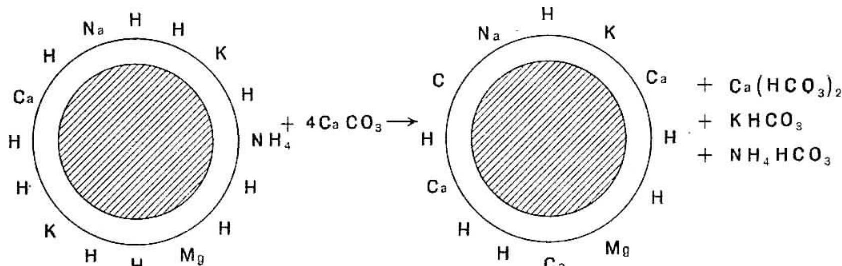
2. Aktivni kalcij (ili »aktivno vapno«) sadržan je u sitnim glinastim česticama kalcita i domolita, a nalizi se i na površini krupnijih čestica kalcita i domolita u sloju debljine od nekoliko mikrona. Ovaj kalcij je osobito značajan za pojavu tzv. »vapnene kloroze« do koje dolazi uslijed inaktivacije željeza ili pojedinih mikroelemenata u tlu, a na koju klorozu je osjetljiv čitav niz hortikulturnih vrsta.

3. Adsorbirani kalcij, koji je adsorbiran na površini koloidnih čestica tla (isp. sl. 2). Ovaj kalcij je naročito značajan za fizikalna i fizikalno-kemijska svojstva tla, a također i za prehranu biljaka kalcijem.

4. Kalcij tekuće faze tla, koga čine lako topive kalcijeve soli kao kalcijev hidrokarbonat [$Ca(HCO_3)_2$], kalcijev klorid ($CaCl_2$), kalcijev nitrat [$Ca(NO_3)_2$] i sl. Kalcija u ovom obliku redovito u tlu ima najmanje. Ovaj je međutim oblik kalcija značajan za njegovo premještanje u tlu, naročito za premještanje iz viših horizonata u niže, a značajan je i za prehranu biljaka kalcijem.

Veoma važnu ulogu igra kalcij i kao jedan od glavnih regulatora reakcije tla. Gdje nema kalcija, dolazi do pojave kisele reakcije u tlu. Takva kisela reakcija pogoduje ispiranju i drugih biljnih hranjiva, pa je takvo tlo redovito siromašno ne samo kalcijem već i čitavim nizom drugih biogenih elemenata.

Sadržina kalcija u tlu ovisna je o njegovoj sadržini u matičnoj stijeni, ali i o klimatskim prilikama. Ukoliko je klima humidnija, utoliko je i ispiranje kalcija iz tla veće pa je time i njegova sadržina manja. U našoj su zemlji kalcijem pretežno slabo opskrbljena tla koja se nalaze istočno od linije Osijek-Kraljevo-Priština i sjeverno od linije koja ide od Prokletija preko Dinare i Velebita na Učka i Julijske Alpe.



SHEMATSKI PRIKAZ UTJECAJA KALCIFIKACIJE NA SMANJENJE KISELOSTI I MOBILIZACIJU BILJNIH HRANJIVA TLA

Tlo se u praksi opskrbljuje kalcijem bilo dodavanjem vapnenih gnojiva (kalcifikacijom), bilo pak dodavanjem umjetnih gnojiva koja sadrže vapno. Ako je pomanjkanje kalcija u tlu veliko, potrebno je pribjeći kalcifikaciji. Naprotiv ako je pomanjkanje kalcija osrednje, moguće je tlo u dovoljnoj mjeri opskrbiti kalcijem primjenom umjetnih gnojiva koja ga sadržavaju kao što su: Thomasova drozga, mikrofos, pelofos, cijanamid, vapneno-amonijska salitra i sl.

Treba napomenuti da se kalcifikacijom redovito postiže trostruki efekt, i to: 1. opskrbljuje se tlo kalcijem, 2. smanjuje se kiselost tla, 3. mobiliziraju se različita biljna hranjiva adsorbirana na površini koloidnih čestica. Taj trostruki efekt kalcifikacije shematski je prikazan na slici 2. Potrebno je međutim spomenuti da smanjenje kiselosti tla nema pozitivnih utjecaja kod svih kultura, pa stoga pozitivni utjecaj kalcifikacije kod nekih kultura može i izostati, a kod nekih kultura kalcifikacija može imati i negativni utjecaj na uspjeh same kulture kao što to ilustriraju podaci izneseni na tab. 1.

Od materijala za kalcifikaciju najčešće se primjenjuju drobljeni i mljeveni vapnenci i dolomiti, zatim prirodna vapnena prašina (kao npr. Kninski vapnenac), te saturacioni mulj šećerana.

Praksa kalcifikacije je u Evropi poznata još od rimskih vremena. U našoj zemlji ona ima dugu tradiciju na području Korduna (sl. 4) i zapadne Bosne, a koncem XIX stoljeća počela se široko primjenjivati i u području Osječkog bazena šećerne repe. Međutim ona je kod nas još uvijek nedovoljno usvojena praksa, te nam sl. 3 indicira glavna područja na kojima bi se ona morala šire primjenjivati.

Ovisno opskrbljenosti tla kalcijem mogu se u hortikulturnoj praksi preporučiti za kalcifikaciju količine vapnenih gnojiva koje se kreću od 50 do 200 kg na 100 m^2. Pri izvođenju većih hortikulturnih i pejzažnih radova potrebno je doze vapnenih gnojiva odrediti posebnim terenskim i analitičkim ispitivanjem tla i uskladiti ih s izborom vrsta i općom projektnom koncepcijom samih objekata.



KALCIFIKACIJA S DROBLJENIM DOLOMITOM I DOLOMITSKIM PRAHOM NA KORDUNU

LITERATURA:

Beltram, V., Melioracija kiselih zemljišta, Maribor, 1946.

Gračanin, M., Znakovi nedovoljne prehrane biljaka kalcijem, Poljoprivredna znanstvena smotra, br. 5, 1942.

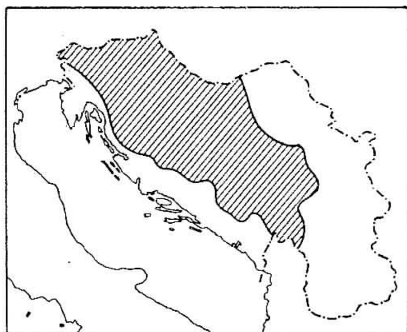
Gračanin, M. Kalcifikacija tala, Zagreb, 1947.

Gračanin, M., Pedologija, I—III dio, Zagreb, 1947—1951.

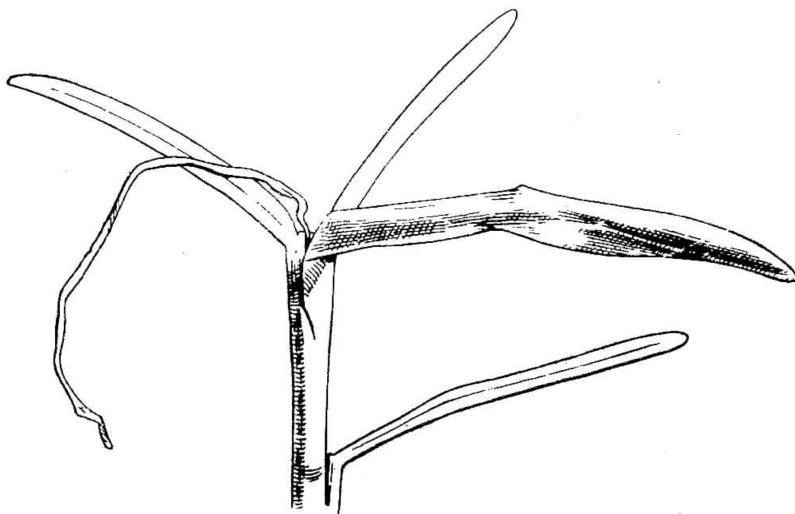
Hume, H. H., Lime, The Standard Cyclopedia of Horticulture, Vol. II, New York, 1953.

Juras, I., Čolak, A., »Aktivno vapno« i problem obnove vinograda na otoku Šolti, Biljna proizvodnja, br. 5, 1951.

VRSTA	Vrlo kileso tlo		Umjereno kiselo tlo	
	nekalcificirano	kalcificirano	nekalcificirano	kalcificirano
Galega officinalis, visina cm	25,4	96,5	55,8	127,0
Salvia spendens, visina, cm	15,5	15,5	15,5	15,5
Silene orientalis, visina, cm	76,2	63,5	76,2	60,0
Latyrus odoratus, broj cvjetova	780	3433	2777	3591



PODRUČJA SF JUGOSLAVIJE U KOJIMA PRETEŽU TLA SLABO OPSKRBLJENA KALCIJEM



ZNAKOVI NEDOVOLJNE PREHRANE KUKURUZA KALCIJEM. NAJMLAĐI LIST SE RAZVIJA U SUHU OS.

PROBLEMI HORTIKULTURNOG UREĐENJA GROBLJA

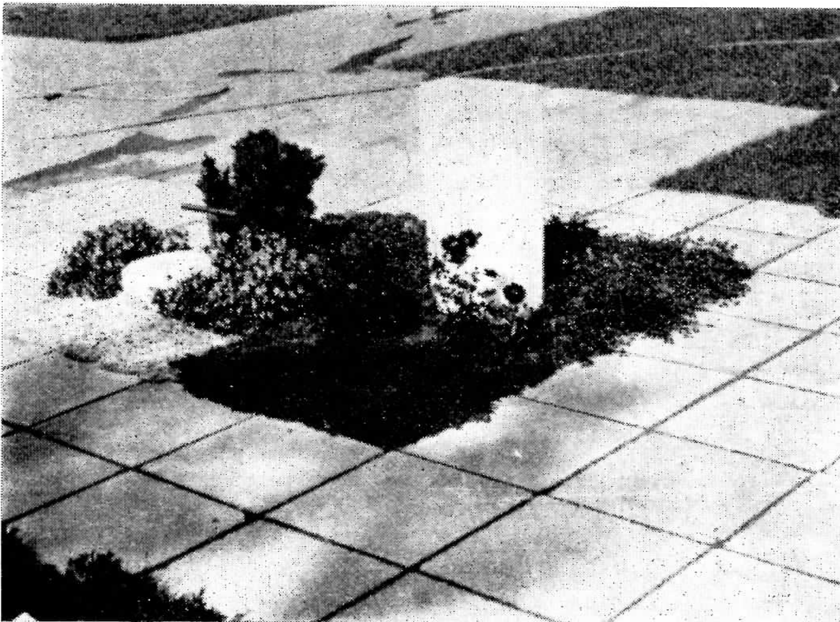
J. O., Pula

Suvremeno uređeno groblje

Uređenje groblja je tema stara kao i čovjek. Način obrade površine gdje su smješteni mrtvi uvijek je bio predmet razmatranja. Ta se površina uređivala na više načina, od velikih i teških nadgrobnih spomenika, kada je klesarstvo bilo prava umjetnost, do običnih malih prostora, oivičenih kamenim rubom i s kamenim poklopcem ili zemljom zasađenom cvijećem i travom. Ponekad je mala živica *Buxusa* upotpunjavala sliku nadgrobne površine.

Vremenom su se mijenjale koncepcije uređenja grobova pa se u Beču moglo vidjeti na prikazanim primjerima. Na Međunarodnoj vrtlarskoj izložbi WIG 64, na jednom odvojenom prostoru, djelomično u polusjeni i nešto dalje od glavnih saobraćajnica — gotovo s upozorenjem da je tu nešto čemu treba posvetiti pažnju i poštovanje — nalazila se zbirka nekoliko lijepih rješenja uređenih nadgrobnih prostora.

Uz pretežno niski kameni blok, obično neklasične forme, nalazilo se sezonsko cvijeće raznih boja ili trajnice, ukusno razmješteni, često u kombinaciji sa zelenom površinom — travom — ili nekim niskim grmom. Priložne slike će dati predodžbu o tim spomenicima koji više nisu jedini ili glavni elemenat za uređenje nadgrobnog prostora kao što se to vidi na našim grobljima.



DETALJ SUVREMENO UREĐENOG GROBLJA (WIG 64-BEČ)

FITOSANITETSKA SLUŽBA U HORTIKULTURI

Dipl. ing. ANTE TOMINIĆ, Split

Kako bismo mogli unaprediti borbu protiv crvenog pauka na polju i stakleniku

Pod nazivom »crveni pauk« i njegovim naučnim imenom *Tetranychus telarius* L. krije se više vrsta čije taksonomsko mjesto još nije tačno određeno. Prvi uspješni pokušaj da se iz kompeleksa »telarius« odvoje pojedine vrste učinjen je pred desetak godina i od tada taj rad stalno napreduje. Također se pouzdano znade da unutar pojedinih vrsta postoje biološke rase koje se mogu razvijati na određenim biljnim vrstima i u posebnim uslovima. Sve to čini da pitanja iz te oblasti zaslužuju naučnu oradu, koja će pridonijeti praktičnom rješenju problema.

Važnost crvenog pauka za cvjetno i ukrasno bilje proizlazi iz velikog proširenja i napada koji su često na visini kalamiteta. Ovoj pojavi pridonijela je šira i često nepravilna primjena kemijskih zaštitnih sredstava kojom su uništeni predatori pa su masovne pojave pauka postale česte i sa sve većim štetnim posljedicama.

Znakovi oštećenja na listu su sitne svijetle mrlje, koje se kod jačeg napada spajaju te cijeli list požuti. Napadnuta biljka dobije kržljav izgled, cvatnja je slaba ili potpuno izostane.

Jaja pauka su okrugla oblika, sitna, ispočetka bjelkasta, kasnije crvenkaste boje, što možemo ustanoviti pregledom pomoću leće. Položena su ponajviše na donjoj strani lista. Snesena jaja ženka zaštiti gustim spletom paučinstih niti. Malo pažljivim pogledom možemo zapaziti i odrasle ženke (slika) koje su jarko crvene boje, raznih tonova, zavisno od biljke hraniteljice i godišnem razdoblju razvoja. Razvoj jedne generacije tokom ljeta traje desetak dana što omogućava pauku da se za kratko vrijeme jako množi. Za vrijeme proljeća pauk se održava u vrlo rijetkim populacijama. Prve jesenske kiše isperu ga s biljke i time prestaje njegov razvoj. Preko zime sačuva se samo odrasla forma koja s toplim vremenima započinje s ishranom a malo kasnije i odlaganjem jaja. Ovom procesu i cijelom razvoju pogoduje suho i toplo vrijeme pa su tada štete ne samo veće već se odnose na razne vrste bilja. Još povoljnije uslove razvoja nalazi pauk u staklenicima gdje su napadi ne samo jači već traju znatno duže.

Borba protiv pauka

Za suzbijanje postoje razna kemijska sredstva s veoma različitim djelovanjem. Osobine preparata potrebno je poznavati kako bi se mogli primijeniti pravilno i shodno prilikama te time postigao najbolji učinak. Postoje u glavnom tri grupe preparata koji se odlikuju specifičnim djelovanjem.

Na prvo mjesto dolaze akaricidi koji imaju izrazito djelovanje a istovremeno štede druge vrste insekata pa tako i njegove neprijatelje, razne predatore, tj. posjeduju izvjesna selektivna svojstva, što je veoma poželjna osobina preparata. Iz ove skupine preparata spomenuti ćemo dva i to »tedion V 18« (na bazi tetra klora difenil sulfona) i »phenkapton« (na bazi estera fosforne kiseline). Prvi preparat upotrebljen u otopini jačine 0,2% djeluje na ljetna jaja i larve i ninfe. Preparat ulazi u list te djeluje i na one pauke koji prilikom prskanja nisu došli s njime u direktan odnos. Početno djelovanje je relativno sporo a rezidualno traje 2-3 sedmice. Odrasle ženke ne uništava ali zato sprječava razvoj jaja u njihovom tijelu. Za pčele nije opasan. »Phenkapton«

djeluje letalno na sve pokretne oblike pauka a na jaja u dosta jakoj mjeri. Ispoljava vrlo jako duboko djelovanje te prskan sa gornje strane lista ubija pauka najviše na donjoj strani. Početno djelovanje traje desetak dana.

Drugu grupu sačinjavaju sistemični preparat tj. oni koji poslije ulaska u list budu razneseni u sve dijelove. Takvi su preparati na pr. »sistox« (na bazi tioglikol fosfornog estera) »metasistox« (na bazi tioglikol dimetil fosfornog estera) i »ekatin« (na bazi tiometona). Upotrijebljeni u otopinama jačine 0,05—0,1 posto djeluju oko 20 dana i to veoma efikasno. Dobra im je strana da donekle štede korisne insekte ali su zato jaki otrovi s kojima treba oprezno postupiti.

Treću grupu začinjavaju insekticidi s akaricidnim djelovanjem npr. »paratin 20«, »folidol E 605f«, »diazinon 20«, »etiol okar« koji se upotrebljavaju u otopinama jačine od 0,1 — 0,3%; tačnu koncentraciju može se naći u prospektima tvornice.

Još da spomenemo fungicide s akaricidnim djelovanjem, npr. »cosan«, »thiovit«, a ovdje spadaju i drugi preparati na bazi sumpora. U borbi protiv pauka oni se smatraju pomoćnim akaricidima. S uspjehom se mogu primijeniti kada je napad u početnom stadiju, te uz uvjet da se tretiranje ponovi u više navrata. Ona ipak zaslužuju našu pažnju jer pored svoje selektivnosti nisu opasni za ljude.

Uspjeh provedenog suzbijanja zavisi također od načina primjene koju se mora podesiti prema svojstvima preparata. To znači da će se npr. otopina »tediona V 18« primijeniti pravilno ako se njome navlaži čitava biljka, dok se otopinom »sistoxa« to može izvršiti manje temeljito. Mora se također imati u vidu da populacija pauka razvija izvjesnu otpornost na preparat koji je kroz izvjesno vrijeme primijenjen u više navrata. Ovo nepoželjno djelovanje preparata može se izbjeći tako da se naizmjenično primjenjuju preparati raznog kemijskog sastava. Izboru preparata treba pokloniti doličnu pažnju kod primjene u staklenikų gdje su uslovi za razvoj pauka često optimalni a pri tome postoji opasnost trovanja nastalim parama. U ovim uslovima prednost ćemo dati npr. »tedionu V 18«, etiolu »Okaru«, i sličnim preparatima.

Navedene kemijske metode suzbijanja imaju, kako smo to vidjeli, i slabih strana pa zato suvremena nauka traži rješenje u biološkom suzbijanju predatorima. Uspješan pokušaj u tom pravcu već je učinjen, te možemo očekivati da ćemo u biološkom suzbijanju naći najbolje praktično rješenje.

Dipl. ing. MILORAD MIJUŠKOVIĆ, *Titograd*

Rđa opasna bolest zijevalica *Antirrhinum majus L*

U proljeće 1965. godine u parku Zavoda za unapređivanje poljoprivrede u Titogradu zijevalice su bile teško oboljenje od rđe (*Puccinia antirrhini* Diet. et Holw.), posebno biljke koje su bile prezimile. Iako je, koliko nam je poznato, to prvi zabilježeni slučaj te bolesti u Crnoj Gori, ipak, po svemu sudeći, ona ovdje postoji i od ranije.

Rđa zijevalice je porijeklom iz Amerike. Najprije je zapažena u Kaliforniji, odatle se širila prema istoku. U Evropu je relativno skoro prenijeta: prvi put ju je sigurno zabilježio u Francuskoj Viennot — Bourgin 1931. godine (5), a već slijedećih godina je izazvala velike štete u sjevernom dijelu te zemlje. U Engleskoj je nađena 1933. a godinu dana kasnije i u najvećem dijelu Njemačke. Godine 1935. nađena je u Austriji, Italiji, Švicarskoj, Mađarskoj, Švedskoj i Danskoj, a 1939. godine u Bugarskoj i Rumuniji. Sada taj parazit postoji i u drugim evropskim zemljama, na Bliskom Istoku, u Africi i Australiji.

U našoj zemlji ta bolest se pojavila negdje u isto vrijeme kad i u susjednim zemljama (Škoric (4). Kljajić (3) je ustanovio rđu na zijevalici u više mjesta u Makedoniji, dok Aleksić (1) navodi da je ta bolest u periodu 1956-1958. godine dovela do masovnog sušenja lišća i propadanja biljaka u rajonu Smederevske Palanke.

Puccinia antirrhini napada prije svega gajenu zijevalicu (*Antirrhinum majus*), ali je poznata i na drugim srodnim vrstama. Bolest može zahvatiti i lišće i još zelene stabljike te čašicu cvijeta. Kod biljaka koje u toku zime ne propadnu bolest se može manifestovati vrlo rano. I mlade biljke u lejama također mogu biti napadnute, u tom slučaju obično sasvim propadnu. Sorusi te gljivice najčešće se formiraju na naličju lišća. Prethodno, u nivou budućih sorusa pojavljuju se blijede mrlje. Oko početne pustule kasnije se, obično u koncentričnim krugovima, stvaraju nove. U jačem napadu čitav list može biti njima pokriven. Sorusi su obično crvenkasto-mrke boje. Mogu se pojaviti i na licu lišća, ali znatno rjeđe. Na stabljikama se stvaraju sočivaste pustule koje se često sastavljaju, izazivajući prskanje epiderme i sušenja tkiva.

U razvojnom ciklusu P. antirrhini poznati su stadiji uredo i teleuto. Iako neki autori smatraju da je ta rđa heteroksena, do sada nije pronađen ecidijski stadijum parazita.

Uredospore se stvaraju već rano u proljeće, ali se mogu naći i čitave godine; Okruglog su ili elipsoidalnog oblika, bodljastom episporijom. Njihova veličina, prema našim mjerenjima, iznosi prosječno 23 × 21 mikron (19,8-29,7 × 18,2 — 26,4). Uredospore su praćene parafizama.

Prema Viennot - Bourginu (6), teleutospore se stvaraju samo izuzetno i to kad usljed povoljnih uslova temperature i vlage dođe do veoma brzog razvoja bolesti i sušenja napadnutih organa. Mi smo teleutospore 1965. godine nalazili u velikom broju i relativno vrlo rano — sredinom juna. Napad bolesti je bio tako jak, naročito na biljkama koje su preko zime preživjle, da su se, mjesec dana kasnije, potpuno posušili ne samo listovi nego i čitave već vrlo jako razvijene biljke. Slična pojava zabilježena je i u Rumuniji, dok većina autora navodi da se teleutospore stvaraju tek krajem jeseni i to u vrlo malom broju.

Teleutospore mogu biti različitog oblika ali su najčešće vretenaste. Boje su tamnomrke. Membrana se često pri vrhu spore produžuje u ispupčenje koje može dostići i 10 mikrona. Spore su glatke, prosječne veličine 40 × 21 mikron (33-46 × 18-23). Drške su im bezbojne, cilindrične i veoma duge (36-126 mikrona).

Dok se dimenzije uredospora kod naših uzoraka približno poklapaju s onima koje navodi Viennot - Bourgin (20-28 × 17-26), dotle sekod teleutospora prilično razlikuju. Veličina teleutospora, prema tom autoru, iznosi 39-70 × 16-29 mikrona. Te varijacije mogu biti vezane za porijeklo uzorka.

Širenje bolesti se obavlja uredosporama koje vjetar raznosi. Neki autori tvrde da se bolest može prenijeti i sjemenom, dok su drugi u eksperimentalnim uslovima dobili negativne rezultate. Uredospore zadržavaju moć klijanja 6-7 nedjelja a mogu bez štete izdržati vrlo niske temperature (—18°C, prema zapažanjima u Rumuniji). Klijanje uredospora i infekcija odvijaju se uglavnom u granicama od 7° — 18°C. Optimalna temperatura za klijanje prema Dimock i Bakeru (2) iznosi 10°C. I drugi autori koji su proučavali klijanje uredospora P. antirrhini našli su isti optimum i slične granične temperature za klijanje uredospora (Mains: 0—26°; Doran: 4—20°C; Aronescu Savalescu: optimum 7—18°C. Cit. prema Viennot-Bourginu (6).

Dok se infekcija najčešće ostvaruje kod niskih temperatura, po čemu ta rđa predstavlja donekle izuzetak, razvoj bolesti se prema Dimock i Bakeru (2) najbrže odvija (za oko 12 dana) na temperaturama od 21—24°C. Prema tome do inverzije će najprije doći ako se relativno niske temperature (oko 10°) praćene kišom koja omogućava infekciju, smjenjuju s toplijim vremenom, ali s temperaturama koje ne prelaze 27—30°C. U južnom dijelu naše ze-

mlje takvi se uslovi često stječu u proljeće.

Štete od rđe mogu se nadopuniti i štetama nekih sekundarnih gljivica koje prate P. antirrhini, kao što su Fusarium spp. i Alteraria spp. Fusarium se obično javlja kod viših temperatura na tkivima koja su oslabljena napadom rđe. Dimock i Baker (2) navode da štete od rđe, pod raznim klimatskim uslovima, mogu da se ispolje u tri vida: 1. u sušenju napadnutih tkiva (u uslovima niske relativne vlage, koja pospješuje gubitak vode iz njih); 2. u relativno neškodljivom međusobnom odnosu domaćina i parazita (kod visoke relativne vlage, kada su fakultativni paraziti, sposobni da prodru kroz pustule rđe, ili odsutni ili ograničeni u razvoju nepovoljnom temperaturom); 3. u brzoj invaziji pustula rđe od strane fakultativnih parazita koji tada zahvataju i zdrava tkiva pa stoga ugibaju listovi, grančice ili čitave biljke (u uslovima visoke vlažnosti vazduha, kiša i temperatura koje su pogodne za razvoj sekundarnih parazita).

U osjetljivosti na rđu postoji razlika između raznih sorata zijevalice. Izgleda da su niske ili poluniske sorte a isto tako i one koje imaju panaširano roza ili crveni cvijet osjetljivije od visokih i onih čisto žutim ili crvenim cvijetom.

Iako su za borbu protiv rđe zijevalice ispitivana razna sredstva, rezultati dobijeni u raznim krajevima često su protivurječni. Najveći broj autora smatra da bordovska čorba i uopće sredstava na bazi bakra ne pružaju dvoljnu zaštitu. Sumporni preparati su obično davali bolje rezultate od bakarnih, ali ima i suprotnih slučajeva. U Americi su Dimock i Baker (2) postigli odlične rezultate cinebom.

Kao dopunska mjera preporučuje se uništavanje svih zaraženih biljaka koje preko zime prežive, jer one služe kao izvor za širenje bolesti. Kako uredospore zadržavaju svoju vitalnost 6—7 nedjelja, to od uništavanja zaraženih biljaka do nove sjetve zijevalice treba da prođe najmanje oko dva mjeseca.

LITERATURA

1. Aleksić D.: Prilog poznavanju bolesti drveća u Šumadiji. Zaštita bilja, br. 60, 1960 godine.
2. Dimock A. W. and K. P. Baker: Effect of climate on disease development, injuriousness, and fungicidal control, as exemplified by Snapdragon rust. Phytopathology, 41, 6, 1951.
3. Kljajić R.: Neki manje poznati biljni paraziti u N. R. Makedoniji, Zaštita bilja, br. 47-48, 1959.
4. Škorić V.: Zijevalična rđa (Puccinia antirrhini Diet. et. Holw). Nova biljna bolest u našoj zemlji. Naš vrt, sv. 11-12, 1936 Zagreb.
5. Viennot-Bourgin G.: De quelques Uredinales rares ou nouvelles observées dans le département de Seine-et-Oise. Revue Pat. vég. entom. agr. XX. 8, 1933.
6. Viennot-Bourgin G.: Les champignons parasites des plantes cultivées II, 1949, Paris.

HORTIKULTURNE ZANIMLJIVOSTI

DOBRILA SIMOVIĆ, Beograd

Peć — grad na vodi i u zelenilu

Kroz Peć, deleći grad na dva dela, prostrta po padinama brda, teče hirovita planinska reka Bistrica (u Metohiji) ima tri imenjakinje: Rugovska, Kožnjarska i Duvanjska Bistrica), koja silazi s masiva Prokletija, kroz živopisnu Rugovsku klisuru. Reka je regulisana u centru grada, kod hotela »Metohija«, kao i uzvodno, kod Pećke patrijaršije. Njeno široko korito opasano je visokim zidovima od tesanog kamena. Nastaviće se izgradnja zidova duž celog toka reke kroz grad kako bi se onemogućilo da se izliva iz korita.

Bistrica Peći daje posebnu čar, to pre što je grad ispresecan mnoštvom jazova — kanala kojima se odvodi voda iz nje, te se s razlogom od brojnih turista čuje da se radi o gradu na vodi i u zelenilu. Od mnogih jazova biće ostavljeni i uređeni Kapešnički i Saravijski kanal. Oni će se na pogodan način uklopiti u urbanu celinu grada i svakako će predstavljati privlačnu atrakciju. Tabački i više drugih kanala — jazova, kad se završi kanalizaciona mreža, biće zatrpani, kao što je to već učinjeno s nekima u centru.

Kapešnički i Saravijski kanal služiće, sem toga, i za navodnjavanje Pećkog polja i dopremaće industrijsku vodu za Kombinat kože i obuće, koji vodu iz Bistrice nosi kroz portu Pećke patrijaršije, pored duda pod čijom su krošnjom držani istorijski sabori, zakonom je zaštićen. Ostaće i Južnopećki kanal, koji je regulisan i na kome se, pored ostalih objekata, nalazi i bazen za kupanje olimpijskih razmera, a iz njega se dovodi voda za mrežu »potočića« i u veštačko jezero u Karagaču.

Između Pećke patrijaršije i ulaza u Rugovsku klisuru nalazi se izvor »Crne vode«, s kojega se napaja gradski vodovod. Tu su izvedene kaptaže kojima je obezbjeđeno 800 litara vode u sekundi, tako da će se iz tog izvora moći da snabdeva vodom Peć i kad bude imala 50.000 stanovnika. Kako nije izgrađena čitava vodovodna mreža, kaptaža se upotrebljava samo delimično.

Među terenima pod hortikulturom posebno se ističe Karagač (što na turskom jeziku znači: crno drvo). Na tom mestu je u prošlosti bilo tursko groblje. Izgradnja parka je počela 1929. godine. Njegov je projektant Aleksandar Krstić, poznati stručnjak za hortikulturu. Za vreme rata park je bio oštećen bombardiranjem. Posle oslobođenja je lepo uređen i u njemu je podignuto veštačko jezero, koje je poribljeno. Predviđa se da se taj glavni gradski park proširi na južnu stranu.

U centru grada, kod Doma Armije, nalazi se takozvani Mali park, koji će za koju godinu postati sastavni deo priobalnog zelenila, i promeniće svoj oblik, budući da će delomično biti zahvaćen bulevarom, koji tu treba da pređe s leve strane Bistrice da bi dospeo do ulaza u Karagač.

Predviđa se i podizanje parka i na mestu »Dugačko groblje«, koji će sa svih strana okruživati projektovani Dom kulture. Od gvozdenog mosta na Bistrici pa do Pećke patrijaršije, s obe strane reke, u cik-cak liniji, biće podignuti skverovi koji će gradu davati još svežiji ton.

Rajevića bašta, koja predstavlja botanički raritet svoje vrste, biće otkupljena od vlasnika i proširena sve do bivše Sahat-kule. Godine 1904. na levoj obali Bistrice, u dvorištu kuće Rajevića, počelo je podizanje tog parka koji je između dva svetska rat dobio javno priznanje kao jedna od najuređenijih privatnih botaničkih bašta. Park i danas je stecište mnogobrojnih turista i đačkih eksurzija. U Rajevića parku — kako ga Pećani popularno nazivaju — postoji jedan zeleni predeo koji je uređen po ugledu na lepi pećki park Šenbrun. Vrt je podeljen na donji i gornji deo, koji su odvojeni alejom tisa, presađenih s Prokletija. One su tokom šezdesetogodišnjeg rasta tako oblikovane da daju globalni izgled pagode, piramide, stoga sena i tako dalje. Na desnoj strani od ulaza i sada se može videti minijatura Šenbruna, oivičena retkim biljkama poput naročitog bresta, srebrne jele, crevne šljive. Običan i beli šimšir oivičavaju drugi deo parka, dajući mu svojim rasporedom i oblikom vrlo privlačan izgled.

Zahvaljujući bogatom nasleđu, koje se ogleda i u tome što je struktura grada prošarana starim kulama, importovanim iz okolnih naselja, i specifičnim metohijskim kućama — remek-delima neimarstva iz vremena vladavine Turaka, nova, moderna Peć će imati interesantne »oaze« starinskih ambijenata, zatim egzotičnog zelenila, što će gradu davati poseban ton i predstavljati izuzetnu atrakciju za domaće i strane turiste. Sasvim je razumljivo što se prilikom izrade urbanističkog plana Peći o svemu tome vodilo računa.

Dr ĐURO KARMINSKI, Dubrovnik

Japanac u svome vrtu

Japanski vrt je nešto posebno. Ako se nalazi oko kuće, onda se planira tako da postane dio kuće kao što je i krov. Time se želi izraziti staro japansko vjerovanje da Čovjek i Priroda treba da postoje u potpunome skladu. Ako vrt stoji zasebno kao npr. veliki vrtovi u Kiotu, onda se zasniva tako da bude što sličniji prirodi. Jedan od čuvenih vrtova u okolici Tokija bio je planiran tako da mu je Fuđijama pozadina. Kadgod stvaramo vrt uzimamo u obzir sve moguće faktore koji na nj utječu. Kako će izgledati ujutro, kako po kiši, kako pod snijegom? Kako ga treba planirati da bude lijep i u jesen i zimi? Materijal za vrt se izabira s mnogo pažnje. Vrtni arhitekta se smatra umjetnikom koji stvara pejzaže na ogromnom platnu prirode.

Ima raznih japanskih vrtova. Vrt u kome se nalazi brežuljak, ili ribnjak, ili potok zove se »tukijama« ili brežuljasti vrt. Za tu vrstu potreban je velik prostor. Obično se u ribnjaku nalazi otrvce a brežuljci se postavljaju na južnoj obali. Da se scenarija učini realističnijom, između dva reda kamenja smješta se mali vodopad. Takvi su se vrtovi osnivali u feudalno doba da bi plemići mogli pružiti pogled na njih iz svojih dnevnih odaja. U tim vrtovima bilo je i puteljaka popločenih duguljastim kamenim pločama. Otočić usred ribnjaka rijetko je kada go. Obično se na njemu nalazi kamenje ili stijenje tzv. »kamen molitve« ili »kamen promatranja snijega« ili kakav borić ili isklesana kamena svjetiljka.

Užem ili čak uskom prostoru prilagođen je plosnati vrt u kojemu nema ni brežuljaka ni ribnjaka. Njegova ravna površina simbolizira površinu vode ili mora, dok brežuljkast vrt predstavlja klanac ili unutrašnjost neke gore. Dekorativni elementi plosnatog vrta su kamenje, stabla, klesane kamene svjetiljke, bazeni i vrela. Kamenje simbolizira brežuljke i vodopade. Vrt počinje ravnom površinom i prekida monotoniju skupinama kamenja i stabala.

Svrha vrtova je kontemplacija, promatranje prirode analogno glasovitoj »ceremoniji čaja« gdje se čaj pije po strogom ritualu i po mogućnosti u seoskom ambijentu ili bar blizu prirodi. Stoga se u središte plosnatog vrta stavlja čajana, nježna građevina sa slamatim krovom koje treba da godi oku da u posjetiocu probudi primjerno raspoloženje smirenosti, kontemplacije i bliskosti prirodi. Jednostavna elegancija čajane treba da ju upotpuni i uskladi s okolinom. Do čajane vodi puteljak oivičen kamenim svjetiljkama. Na dohvat ruke je bazen s vodom za umivanje ustiju. Jednostavne klupe smještene su tako da mogu primiti veći broj učesnika ceremonije čaja. Ulaz je veoma nizak. Gosti treba da se prignu da bi prošli kroz vrtašca. Njihovo saginjanje simbolizira čednost i njegovu poniznost pred veličinom prirode. Oko čajane vlada atmosfera osamljenosti i tišine. Već sam puteljak do čajane odaje takvo raspoloženje. Kamenje, mahovina i zimzelen pojačavaju taj dojam.

Kako vrt uspijeva da nam dočarava sve te ugođaje? Tajna je u vještoj upotrebi materijala. Voda npr. može da nam predstavlja more, jezero, ribnjak ili rijeku. Zasnivajući ribnjak obalu ograđujemo kamenjem, zidanim ili naslaganim na hrpu kao suhosiđe. Ako je negdje u blizini rijeka, dovest ćemo rukavac vode da nam puni ribnjak. Vještački vodopadi su također dio vrtne kompozicije. Pomoću većeg stijenja nastoji se dobiti strmina. Izvori vrela se konstruiraju tako da im se doda ograda od kamena ili drva u raznim oblicima. Često se gradi graciozni most između obale i otočića, ali ako se želi postići dojam osame i izolacije onda se most izostavlja. Mostovi su drveni, kameni ili zemljani. Ako je ribnjak dovoljno velik za čamce onda je most građen u obliku svoda tako da čamci mogu proći ispod njega. Kamenje se brižljivo izabere po obliku i boji tako da se uskladi s raslinstvom. Obično ih stavljamo u hrpe tako da dobivaju zanimljive oblike. Stabla su najvažniji elementi japanskog vrta. Najefektniji su crveni i crni bor jer su lijepi čitave godine. Prolaznu ljepotu pružaju šljive i trešnje. Stabla se oprezno obrezuju barem dva puta godišnje da sačuvaju prikladan oblik. Najkarakterističniji elemenat japanskog vrta su kamene svjetiljke. Nekada im je bila svrha da osvijetle vrt noću a danas služe samo u dekorativne svrhe. Ima ih svih veličina i oblika, malih od jedva 30 cm pa do velikih od 5 i 1/2 metara. Uzgoj cvijeća pak je tradicija stara više od 1000 godina. Izložbe cvijeća i natjecanja u cvjećarstvu održavale su se već u 14. stoljeću. Budizam je donio sobom renesansu cvjećarstva. Vjernici su cvijeće donosili kao poklon i žrtvu u hramove. Tradicionalna škola japanskog cvjetnog aranžmana prodrla je danas u Evropu i Ameriku.

(Prema knjizi: »Our Japan«)

Dr dipl. ing. JOSIP KOVAČEVIĆ, docent u Zagrebu

Popis članova bivšeg praktičnog hortikulturnog (vrtlarskog) društva u Bavarskoj 1830. godine

U prvoj polovini prošlog stoljeća izlazio je u Bavarskoj hortikulturno-vrtlarski časopis »ALLGEMEINE DEUTSCHE GARTEN — ZEITUNG HERAUSGEGEBEN VON DER PRAKTISCHEN GARTENBAU — GESELLSCHAFT«. Časopis je bio stručno glasilo društva sa sjedištem u Frauendorf-Passauu u Bavarskoj. Društvo je nakon 30 godina svoga opstanaka, tj. 1830., izdalo u časopisu popis svojih članova (Namen — Verzeichniss sämmtlicher Mitglieder der praktischen Gessellschaft in Bayern). Iz toga se popisa vidi da je ono imalo gotovo međunarodni značaj. Većina članova je bila porijeklom iz zemalja Srednje Evrope, no bilo ih je iz Italije (Verona), USA (New York) itd.

Prema popisu razlikuju se tri vrste članova i to: začasni ili počasni, dopisni i obični. Začasnih članova je bilo 36, a sa naše narodne teritorije 10 ili 27%, dopisnih članova 21, s naše narodne teritorije 5 ili 24% te običnih 1434, s naše teritorije 97 ili 7%. Ukupni broj članova s naše narodne teritorije bio je 112.

U časopisu su se pretežno raspravljala hortikulturna pitanja. 30-tih godina prošlog stoljeća je zagrebački gimnazijski profesor MIHAJLO KUNIČ opisao je niz parkova ili nasada iz Hrvatske, Bačke, Banata, Mađarske itd. Ti su opisi važni za poznavanje povijesti naše hortikulture.

U ovom prikazu iznijeti ćemo popis članova Bavarskog hortikulturnog društva koji su tada bili građani bivše Austro-Ugarske, ali su živjeli na području zemalja jugoslavenskih naroda. Pod pojmom jugoslavenske zemlje u bivšoj Austro-Ugarskoj (u ovom prikazu) razumjevamo AP Vojvodinu, SR Hrvatsku i SR Sloveniju zemlje u kojima žive naši narodi ali danas nisu u sastavu SFRJ (Trst, Goricu, Korušku). U popis smo uzeli i područja koja su značajna za našu narodnu i kulturnu historiju npr. Temišvar, Bosnu, Hercegovinu, Makedoniju te dijelove Srbije i Crne Gore koji su tada bili pod Turcima. To je epoha kada su naši narodi ulazili u borbu za svoju narodnu, političku i kulturnu samostalnost.

Među članovima društva s našeg narodnog teritorija bilo je mnogo stranoga elementa ali i našega na-

roda. Po zanimanju je bilo 56 privatnika (veleposjednika, liječnika, advokata itd.); 25 državnih, gradskih i županjskih službenika; 18 svećenika i 13 pripadnika vojske (oficira i službenika).

Popis sastavljen prema našim historijskim pokrajinama. Članove smo poredali prema mjestima (obitavalištima).

GORICA: Ukupno 6 članova — svi su bili iz Gorice (Coronini P., Handols K., Locatelli C., Olivo A., Pregl T. i Strassoldo A.)

KORUŠKA: Samo jedan član iz Zgornje Bele (Hohenauer L.).

KRANJSKA: Ukupno 23 člana. Jesenice (Kosz F.) Klevevž (Wuytischek A.A.), Kranj (Cozani J.N., Sluga A.), Ljubljana (Partsch E.S., začasni član, Saitz A. začasni član, Galle F., Gasparotti N., Jällen S., Maternne Ch., Mulle G., Hazmutha A., Schildenfeld V., Suppanschitsch, Wagner J., Wascher J. Ch.), Peče (Pierz F.), Postojna (Erschen L., Schmoll K.), Turn (Negro N.F., Queizer A., Skub'tz J.), i Vipava (Schmutz J.F.).

ŠTAJARSKA: Ukupno 12 članova. Celje (Pataczka J.A.), Gornji Ptunj (Machatsch K.), Ptunj (Hauschka B. začasni član, Anaker J., Cassian I., Poschinger B., Raisp T., Reichard I., Schabsky J., Steffula J., Wagner P.) i Turniše (Derschitch J.).

TRST I SLOVENSKO PRIMORJE: Ukupno 13 članova. Bazovica (Bratasovich J.), Nabrežine (Floriancig V.), Občine (Tscherne J.), Servola (Mahalan T.), Trst (Alberti P., Prigido P., Buschek, Caconé K., Doming M., Eisner K.L., Prandi J., Rosmini J., Trating G., Ziegler I.).

BARANJA: Jedan član iz Belja (Mayer J.).

HRVATSKA: Ukupno 32 člana. Bjelovar (Lesnik J., Pauly), Božjačlan, Nobiach M. začasni član, Valchich J.B., Saitz A., Seidel F., Vrabetz J.L.). Novigrad (Haraminchich začasni član, Minkovits I. dopisni član), Petrinja (Czudermann F.X., Gönner G., Perssich J.), Sv. Martin pod Okićem (Szmenderovich P.), Stenjevac (Mikloussich začasni član), Udbina (Omchikus J.), Varaždin (Pust A.) i Zagreb (Alagovich A. začasni član, Czappan, Felbinger G.B., Krieger J., Kunits M. začasni član, Quatternik R.J., Mischke J.).

ISTRA I RIJEKA: Ukupno 3 člana. Lovrana (Köstenheim V.), Rijeka (Kelier H.) i Volovsko (Palica A.G.).

SLAVONIJA: Ukupno 3 člana. Terezovac (Tombak J.), Vinkovci (Grössing F.X., Zoczek K.).
vac (Darowitz J., Fraesz F.P., Hödly B., Iljich S., Lopassich E. začasni kovina (Scholz J.), Brezovica (Rockendorfer H.), Glina (Kerssich A.), Ivanić-Grad (Stefula A.A.), Karlo-

BAČKA: Ukupno 5 članova. Apatin (Pahmayer F.P.), Kula (Gmehling I.), Sombor (Devay E., Konyovits D., Maximovic A.), Subotica (Rudits A.J.).

BANAT: Ukupno 11 članova. Čenej (Wutsetich W.), Hodoš (Simon F.), Lipa (Baldy, Baldy M. — bračni par, Köver J., Nikolits D., Soltesz G.), Pančevo (Strauss J.) Temišvar (Kocianovich I., Hornig F.) i Vršac (Csakanyi F.).

JOSIP ORBANIĆ, Pula

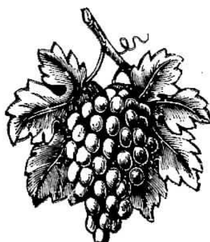
Od prve do plave ruže put je dug 35 miliona godina (priopćeno)

Otkriće nekoliko komada fosila u kamenitom predjelu Oregona i Colorada omogućilo je da se utvrdi datum rođenja ruže: pred 35 miliona godina. Iako cvatu od tako davnih vremena, ipak se stalno razvijaju, zadržavajući netaknute osobine nekih vrsta. U stvari ruže s 5 latica, koje i danas cvjetaju samonikle gotovo u čitavom svijetu, iste su kao i one davne prve vrste što su se pojavile na Zemlji u miocensko doba.

U XIX vijeku počinju radovi na umjetnom oplođavanju a time i borbi čovjeka za stvaranje novih vrsta bilja i oplemenjivanje postojećih. Zahvaljujući francuskom vrtlaru André Dupontu iz ondašnjih ruža dobivene su nove, s ljepšim cvjetovima i veće vrijednosti. U tu svrhu široko je upotrebljavana »Rosa tea«, tek uvedena u Evropu s Istoka, tražena zbog bogate cvatnje i nježnog mirisa koji podsjeća na egzotičnu aromu tek ubranog čajnog lišća.

U drugoj polovici XIX vijeka Francuzi su proizveli i prodavali ruže »Polyantha« — biljke bogate i naročito duge cvatnje s cvjetovima živih boja.

Time se moglo smatrati da je svrha postignuta, jer je već postojao veliki broj ruža velikog cvijeta a polijantama je bilo moguće dobiti takvo šarenilo boja koje je ranije bilo potpuno nepoznato. Međutim, čovjek je imao drugi, nov cilj: tražiti savršenu ružu, tj. tražiti savršenstvo



koje se može samo zamisliti, ružu što bi želio svatko da je ima i da je može drugome pokloniti!

Ljudi su još pred 20 godina vjerovali da su ipak dobili tako vanrednu ružu. U sjevernim zemljama bila je nazvana »Peace« (Mir) a u Italiji je dobila ime »Gioia« (Radost). To je bila »ruža stoljeća«, ali i tako lijepa ipak je bila bez mirisa.

Istraživanja su išla dalje, i tako su stvorene »Fashion«, zatim »Soraya« i, na kraju, svijetlo plava »Prelude«. Ta zadnja ukazuje na put do stvararanja plave ruže. Tako su u Francuskoj, SAD, Njemačkoj, Italiji i Španjolskoj uzgajivači krenuli u potragu za plavom ružom i nakon dugih godina eksperimentiranja, nakon desetaka hiljada operacija umjetnog oplođavanja, jedino je Nijemcu Kordesu uspjelo odvojiti plavu boju u jednoj ruži koju je nazvao »Blue Boy«, čiji su cvjetovi dvostruki, ljubičasto-plave boje i vrlo izraženog mirisa. Grmolikog je rasta, pogodna kao soliter u vrtovima i parkovima, brzo dostigne visinu od 1,5 m i samo u maju ima vrlo bogatu cvatnju. Danas ni ta ruža nije posljednja nego se pojedini zavodi za ispitivanje bilja — naročito u Francuskoj — i dalje bave stvaranjem ruža novih boja, što je u velikoj mjeri i uspjelo pa su na mnogim međunarodnim izložbama dobili velika priznanja.

Na današnjim manifestacijama ruža — izložbama i natječajima — više se ne dodjeluju nagrade najljepšim izloženim ružama nego se uzimaju u obzir nove osobine ili neki novitet.

U maju ove godine podijeljene su nagrade za ruže koje su se posebno istakle na natječaju održanom u Italiji (tzv. Premio Roma 1964). Tom prilikom osim dodjele raznih pismenih priznanja ružama velikog cvijeta i kategoriji ruža polijanta — floribunda, posebno su dodjeljene dvije zlatne medalje. U kategoriji ruža velikog cvijeta zlatna je medalja dodjeljena jednom »velikom novitetu«, ruži koja ima čak dva imena: »Meinzer Fastnach« u sjevernim zemljama a u ostalim zemljama će se zvati »Sissy«. Ta se ruža vrlo mnogo približila toliko traženoj plavoj ruži jer ima cvijet plav kao cvijet lavande, posebno ima vrlo jak miris i lijep oblik a inače je porijeklom iz Njemačke. Drugu zlatnu medalju komisija je dodijelila »Zorini« Jacksona — Perkinsa (SAD), ruži floribundi — polijanti (druga kategorija), koja se ističe grmom bujnog rasta s naročito lijepim lišćem i velikim cvjetovima narančaste boje koji se neprekidno otvaraju tokom čitave sezone.

Rimska manifestacija je otvorila sezonu međunarodnih natječaja ruža: u Rozaledi kod Madrida (Španija) održan je IX međunarodni natječaj ruža 21. V; u Parizu je 11. VI održan po tradiciji najstariji natječaj ruža, a 18. VI u Ženevi.

HORTIKULTURNE AKTIVNOSTI I IZLOŽBE

BUDAJ IŠTVAN, Subotica

Izložba cvijeća u Subotici

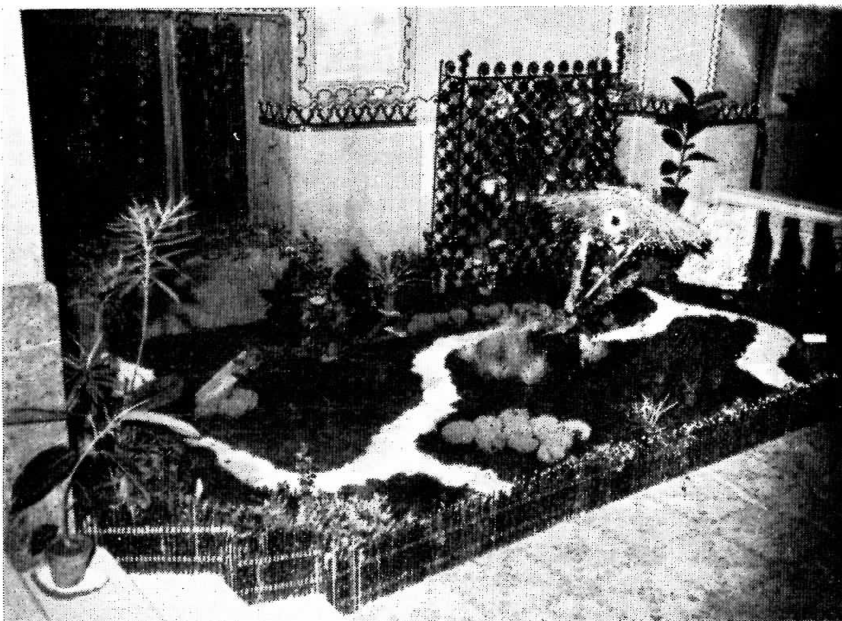
Ova naša izložba bila je po redu peta koju je naša Uprava priredila u gradu Subotici; van Subotice priredili smo do sada dve, isto veoma uspele i zapažene izložbe, jednu u Bajmoku prošle godine, gde su svi artikli bili za prodaju te je dobit iznosila 400.000 dinara, i u Feketiću ove godine gde su također izloženi artikli bili namenjeni prodaji i sa koje izložbe je dobit iznosila 335.000 dinara.

Te izložbe sada su već tradicionalne u gradu, njih posećuje sve veći broj građana čak i iz okolnih mesta.

Ovogodišnja jesenja izložba imala je preko 50.000 posetilaca. Cveća je prodato odnosno potpisano zaključnica za isporuku u ukupnoj vrednosti od 2,709.812 dinara. Interesantna je novina na toj izložbi bila okolnost što je svaki stoti, petstoti odnosno hiljaditi kupac bio nagrađen od strane priređivača raznim vrstama cveća u loncima.

Na izložbi je bilo izloženo oko 80 vrsta raznog cveća. Sama izložba održana je u vestibulu Gradske kuće i zauzimala prostor od 675 m².

Izložbe održane u Bajmoku i Feketiću imale su ukupno oko 10.000 posetilaca, sav materijal sa izložbe prodat je, te je i na taj način postignut lep uspeh na polju popularisanja cveća.



S IZLOŽBE CVIJEĆA U SUBOTICI

N. N. P.

Izložba cvijeća u Commu — Italija

Od 4. do 19. IX 1965. u organizaciji Samostalne ustanove za boravak i turizam iz Coma održana je u vili Olmo i u njezinom parku V izložba cvijeća, ukrasnog sobnog i drugog bilja, rezanog cvijeća i radova u cvijeću.

Ovogodišnju izložbu smatraju jednom od najboljih i najuspjelijih; na njoj su razne općine, privatne proizvodne firme i vrtlari učestvovali u širokom asortimanu izloženog materijala. Cijela manifestacija je imala djelomice stalni a djelomice povremeni karakter, a sve je bilo povezano jednim natječajem, s tačno određenim uslovima za učešće. U stalnom dijelu izložbe u parku bile su nagrađene najbolje grupe bilja, najbogatije po asortimanu, originalnost u kompozicijama i izboru vrsta novčanim nagradama, diplomama i zlatnim medaljama. Povremeni dio izložbe bio je posvećen kolekcijama dalija i gladiola, kompozicijama svježeg i suhog cvijeća, voća i ukrasnih elemenata.

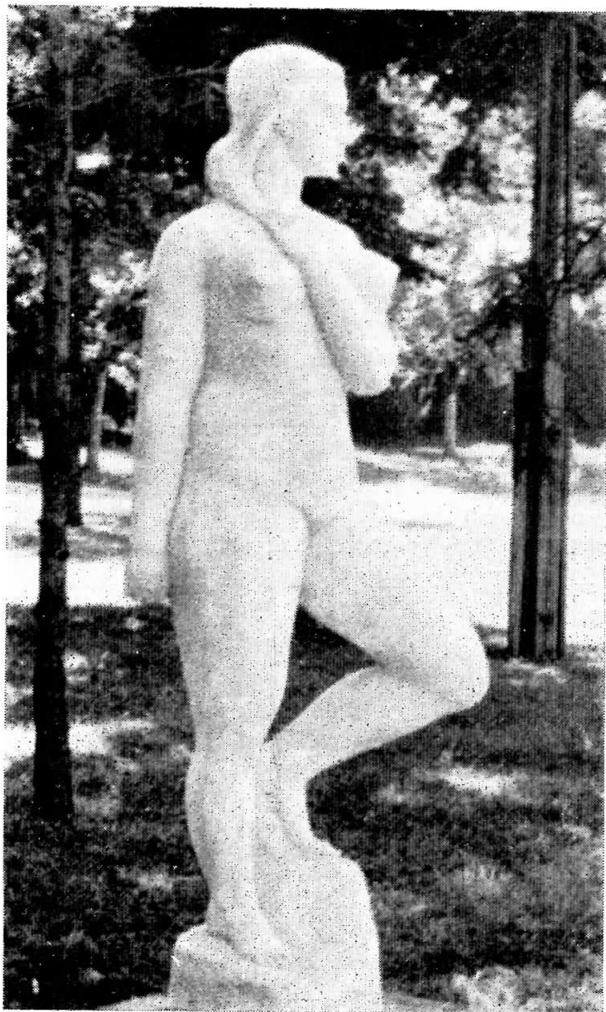
U zelenilu parka bili su smješteni štandovi pojedinih proizvođača, puni ranog dekorativnog materijala a mnogi su izlagači uredili otvoreni prostor za svoje potrebe. Uz kolekciju orhideja, begonija, pelargonija bile su prikazane neke kompozicije cvijeća u apstraktnom stilu; zanimljive su bile ciklame i niske pelargonije za sobe uzgojene u niskim posudama; vrijedne su bile mnoge druge površine sa crnogoricama, sobnim biljem, kaktusima, koje su se mogle sresti uz staze parka, položene uz kipove, mokajke, uljepšane igrom tokova s travom i kamenjarima. Posebnu pažnju je privukao tršćanski kamenjar sa svojih 700 komada tipičnog bilja kraške flore.

Izložba je imala još nekoliko izložbenih prostora u kojima je bio prikazan razni vrtlarski alat, pribor, mašine za obradu tla, berbu plodova voća, zaštitu bilja, rušenje stabala i dr., sav pčelarski inventar i proizvodi, razni ribarski rekviziti i parkovni namještaj od kovanog željeza.

D. S., Beograd

Izložba skulptura u parkovima Beograda

Već je uobičajeno da se u julu i avgustu u Pionirskom Tašmajdanskom i Kalemegdanskom parku, najvećima i najuređenijima u Beogradu, priređuju izložbe odabranih radova naših najpoznatijih vajara. Tako je i ovog leta organizovana izložba figura i amorfnih oblika, uglavnom begradskih vajara, koja je pobudila izuzetnu pažnju. Radovi su najpre bili postavljeni u veoma prometnom Pionirskom parku, između palata Savezne skupštine i Skupštine grada Beograda. Mnogobrojni gosti našeg glavnog grada, u jeku turističke sezone, ne propuštaju a da ne razgledaju ove izložbe pod vedrim nebom, čiji su eksponati veoma skladno i znalački ukomponovani u celinu hortikulturnog prostora, dopunjajući i ukrašavajući je. Radovi vajara nisu postavljeni samo duž cvetnih aleja, pored staza, već i u dubini pejzaža, naročito amorfne mase, koje mu odlično pristaju. Zapaža se da na izložbi preovladavaju ženski aktovi u raznim stavovima. Uopšte, figuralna ostvarenja u raznim tehnikama i materijalima, najčešće u bronci i gipsu, najviše su zastupljena i najbolje primljena od masovne publike, najmnogobrojnije koja se može zamisliti na jednoj izložbi. Otuda je i razumljivo što stvaraoci, prilikom odlučivanja da izlažu u parkovima, nastoje da izaberu najbolja dela, koja će ih dostojno predstaviti, koja zaslužuju da kasnije budu odlivena u bronci i da se nađu stalno na mestu fontana i u parkovima.



Činjenica da strani i domaći turisti veoma često zalaze u parkove u kojima je priređena izložba skulptura na slobodnom prostoru, da bi se, između ostalog, fotografisali uz umetničke radove. Prema mišljenju nekih stručnjaka, ukazuje na zasićenost apstraktnim skulpturama u urbanom tkivu i na nedostatak fontana i drugih atraktivnih objekata, likovno oblikovanih, u središtu grada. Ova izložba je posticaj hortikulturnim stručnjacima i urbanistima.

MOTIV S IZLOŽBE SKULPTURA U SLOBODNIM PROSTORIMA »PIONIRSKOG PARKA U BEOGRADU

veće Skupštine SR Srbije smatra da treba preduzeti sledeće:

1) pojačati službu zaštite prirode u opštinama i Republici, koja treba dovoljno kvalifikovano da organima skupštine, ukazuje na probleme i predlaže donošenje neophodnih mera i rešenja;

2) posebno treba pojačati ulogu i zadatke Republičkog zavoda za zaštitu prirode kao za sada jedine stručne službe u Republici;

3) postojeće probleme zaštite prirode moguće je uspešno rešavati samo uz veću brigu opštinskih i sreskih organa vlasti kojima su zakonom date brojne nadležnosti iz ove oblasti i uz stalnu podršku društveno-političkih, naučnih, privrednih i turističkih organizacija, kao i drugih društvenih organizacija kao što su gorani, planinarske i izviđačke organizacije itd.;

4) u cilju boljeg i efikasnijeg rešavanja kompleksne zaštite prirode treba u Zakonu o zaštiti prirode pooštriti sankcije protiv svih onih koji ugrožavaju opstanak zaštićenih objekata i svojim odnosom dovede u opasnost najznačajnije prirodne rezervate;

5) treba usaglasiti ostale zakone i propise koji na određeni način regulišu iskorišćavanje prirode sa načelima postojećeg Zakona o zaštiti prirode (Zakon o lovu, ribolovu, šumama, rudarstvu, projektovanju, zaštiti poljoprivrednih kultura, putovima, vodoprivredi itd.);

6) treba proučiti mogućnost osnivanja fonda za zaštitu prirode koji bi se eventualno formirao od izvesnog dela prihoda koji se ubiraju od iskorišćavanja šuma, rudnog blaga, voda, turističkih taksa itd.

HORTIKULTURNE MANIF., VIJESTI, KALENDAR

N. N. P.

Zaštita prirode u SR Srbiji

Prosvetno-kulturno veće Skupštine Socijalističke Republike Srbije na zasedanju pretresalo je problem zaštite prirode i prirodnih retkosti u Socijalističkoj Republici Srbiji.

Kao materijal za razmatranje poslužile su analize koje su pripremili Republički sekretarijat za kulturu i Republički zavod za zaštitu prirode.

Razmatrajući problem zaštite prirode i prirodnih retkosti Prosvetno-kulturno veće je konstatovalo:

1) dosadašnji rad na zaštiti prirode u SR Srbiji dao je pozitivne rezulate na razradi principa rada na zaštiti prirode, na izgrađivanju perspektivnog programa rada i na neposrednoj zaštiti prirodnih retkosti;

2) zahvaljujući brzom tempu privrednog a naročito industrijskog razvitka, širenju gradova i naselja, izgradnji putova, železnica i drugih velikih objekata, priroda je na određeni način ugrožena;

3) iako je društvena zajednica utvrdila važnost i značaj zaštite prirode kao celine i pojedinih prirodnih objekata posebno i to regulisala zakonskim propisima i odredila organe koji će ih sprovoditi, ima postupaka koji sve ovo dovode u pitanje kako od strane pojedinaca tako i od pojedinih društvenih i privrednih organizacija, pa čak i pojedinih državnih organa;

4) služba zaštite prirode u opštinama i Republici nije dovoljno razvijena niti je osposobljena materijalno i kadrovski za izvršavanje postavljenih zadataka.

Polazeći od takvog stanja i imajući u vidu veliki društveni značaj zaštite prirode, Prosvetno-kulturno

D. S. B.

Vidan doprinos gorana zaštiti prirode u Srbiji

Računa se da ziratno zemljište u Jugoslaviji zahvata površinu od 24 miliona hektara. Erozija predstavlja najveću opasnost za održavanje produktivnosti tog zemljišta jer ugrožava oko osam miliona hektara, dakle trećinu korisnog terena. Njena razorna snaga naročito je izrazita u Srbiji gde samo na području sliva Morave pričinjava štete na preko 22.000 kvadratnih kilometara, odnosno na dve trećine čitavog slivnog područja. U takvoj situaciji, razume se, Pokret Gorana Srbije pravilno je postupio kada je svoju razgranatu aktivnost pretežno usredsredio na zaštitu prirode i borbu protiv erozivnih procesa na tlu. U toj Republici do kraja godine Gorani će pošumiti 20.000 hektara ogolelog zemljišta

kako bi se sprečilo njegovo dalj- nje spiranje. Predviđeno je da se u opštinama godišnje prosečno pošumi po sto hektara zemljišta podložnog eroziji koje će se povratiti bujnoj prirodi, na zadovoljstvo stanovnika koji će biti manje zabrinuti zbog dejstva bujica i poplava i koji će moći potpunije da se psihofizički rekreiraju u novim »plućima« naselja. Najviše će se pošumiti područja u Grdeličko klisuri, Timočkoj krajini, dolinama Ibra i Južne i Zapadne Morave, koja su najviše nastradala od erozije. Umesto vododerina tu će se ubuduće videti lepo uređene šume koje će ukrasiti vidik namernicima koji putuju Autoputom i Ibarskom magistralom. U svim tim akcijama Gorani plodotvorno sarađuju sa Zavodom za zaštitu prirode Srbije. Prema zamisli te ustanove Gorani će ubuduće, sem pošumljavanja, veću pažnju posvetiti uređivanju kompleksa: oblikovanju parcela, nasipanju i nivelisanju, obrađivanju u vidu vodoravnih brazda, zatravnjivanju prostora između drveća i pošumljvanju proplanaka i zatravljivanju praznih prostora u šumama. Ubuduće će se naročita briga posvetiti savremenom njegovanju šuma u izvorištima reka kako bi se sprečilo nanošenje mulja u vodoprivredne objekte. Kako su izvorišta privlačna izletišta, u njima će se zasaditi i džbunje, ukrasno bilje i urediti staze i aleje, tako da poprime izgled parkova.

N. M.,



POSLE RADOVA UREĐENJA PARKA GORANI SE ZABAVLJAJU SVOJIM OMILJENIM IGRAMA — MOTIV IZ GORNJE GRUŽE

Izložba Euroflora u Đenovi — Italija

30. IV — 8. V 1966.

Vrše se najužurbanijim tempom u Đenovi sve potrebne pripreme za Prvu izložbu EUROFLORE u Đenovi gdje će se izložiti najnovija dostignuća u florikulturi, dekorativnom bilju i svima djelatnostima koje dolaze u sklop hortikulture. Želja je da ta izložba cvijeća nadvisi po organizaciji i kvaliteti sve dosadašnje međunarodne izložbe cvijeća.

Za izložbu postoji velik interes u svijetu, a naročito cvjećarskih »velesila« kao Belgije, Francuske, Danske, Holandije, Švicarske, Njemačke itd. Samo tih šest država uređuju izložbeni prostor pod staklom od preko jednog hektara.

U hortikulturnim redovima u zemlji postoji veliko zanimanje za ovu međunarodnu cvjećarsku izložbu.

Adresa:

FIERA INTERNAZIONALE DI GENOVA

GENOVA, Piazzale Kennedy

Italia.

ŽIVOT I RAD NAŠIH HORTIKULTURNIH ORGANIZACIJA

Prof. dipl. ing. PETAR MATKOVIĆ, Split

Trideset i tri godine hortikulturne pisane riječi

Na teritoriju koji danas nastavaju jugoslavenski narodi hortikulturna aktivnost datira iz veoma davnih vremena i mnogo ranije nego su ovamo prispjela slavenska plemena i organizirala države Južnih Slavena. To su bile prve svjesne hortikulturne intervencije naših ljudi oko svojih kuća i naselja gdje su zasađivali ukrasno bilje i cvijeće kako bi učinili ljepšim ambijent gdje žive.

Ti prvi hortikulturni spontani poticaji razvijali su se dalje u na uljepšavanju nekropola, kasnijih, groblja sadnjom ukrasnog bilja oko grobova rođaka kao trajan vidljivi pečat ljubavi koja se gajila prema umrlima.

Taj kult cvijeća i ukrasnog bilja intenzificirao se u prošlosti hortikulturnim uređajima oko stambenih kuća, vila, utvrda, dvoraca itd. Dalje se taj kult odražavao u likovnoj umjetnosti, skulpturi arhitekturi itd. O tome imamo velik broj dokumenata iz čitave zemlje.

Iznesene hortikulturne aktivnosti dobijaju poseban bljesak u doba renesanse na našim obalama kada su i kod nas nicali dvorci, gradski parkovi i sl. u kojima se gajilo hortikulturno bilje domaće i egzotično i kad su naši pjesnici iz svojih ladanjskih kućica slali pozdrave i pisma svojim gospama i prijateljima u kojima su bili priloženi cvjetovi kao znak prijateljske pažnje

Biljka je od historijskih vremena do danas u životu naših ljudi svuda prisutna. U radosti kao i u žalosti, kod narodnih običaja, raznih svečenosti, kod vjerskih rituala, u svim životnim događajima — kod rođenja, vjenčanja, životnih uspjeha, smrti... Biljka je priušćavala ljudima najveće radosti, mnoge koristi, zdravlje, pa su u velikoj mjeri naši ljudi poštivali, sadili i njegovali biljke i svoju sudbinu čvrsto povezivali s njima.

Proučavanje naše hortikulturne baštine osvijetlit će mnoge zanimljive situacije u odnosu našeg čo-

vjeka i uzgoja gospodarskih i ukrasnih biljaka.

Iz te bogate hortikulturne tradicije u prošlom stoljeću počeli su se javljati organizirani pokreti za sustavno organiziranje hortikulturne misli i prakse. Javljaju se sve češće hortikulturne organizacije u zemlji koje se bave organizacijom produkcije ukrasnog bilja i cvijeća, što je najčešće u sklopu produkcije ostalog gospodarskog bilja. Razmišljalo se i pisalo o liku hortikulturnog radnika koji bi trebao da bude obrazovan u našim školama. Na tom planu su mnoogo učinila poljoprivredna i šumarska učilišta, kao primjerice Križevci, Božjakovina, više gospodarske i šumarske škole i konačno sveučilište. Osnivaju se botanički vrtovi uz osnovni naučnoistraživalački zadatak, također i za unapređenje hortikulture, u Zagrebu, Beogradu, Ljubljani itd.

U tim organiziranim i spontanim hortikulturnim zbivanjima pojavljuje se u Zagrebu najodređenija hortikulturna organizacija s imenom HORTIKULTURNO DRUŠTVO. Ono je vršilo značajan utjecaj u razvitku hortikulturnog pokreta i struke u zemlji, i možemo smatrati da od osnutka tog društva datira organizirana hortikulturna djelatnost ne samo u Hrvatskoj nego i u čitavoj Jugoslaviji.

Društvo je osnovano 26. juna 1932. godine u Zagrebu. Duhovna i materijalna baza Društva bila je Botanički vrt u Zagrebu. Za predsjednika je izabran dr Vale Vouk, profesor botanike na Prirodoslovno-matematskom fakultetu u Zagrebu, tajnik prof. Stjepan Pirnat.

Pravila Društva formuliraju njegovu zadaću, a ta je »promicanje hortikulture u svim njenim granama«, i to:

1. davanje inicijative, mnijenja i savjeta u svim hortikulturnim pitanjima;

2. održavanje stručnih predavanja i ekskurzija te specijalnih vrtlarskih tečajeva;

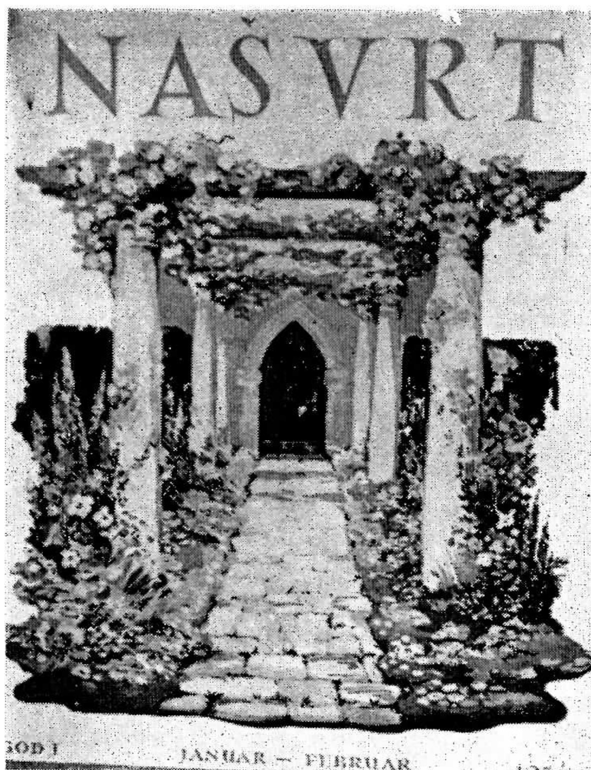
3. nabava stručnih knjiga i časopisa u svrhu osnutka knjižnice;

4. *izdavanja društvenog glasila* i stručnih publikacija, priređivanje vrtlarskih izložba;

5. uzdržavanje društvenog vrta u svrhu hortikulturnih pokusa i demonstracija.«

Najavljeni program Društvo s upornošću i marljivošću ostvaruje i postaje istinski nosilac hortikulturne misli u Jugoslaviji između dva rata Poslije rata osnivaju se i u drugim dijelovima zemlje mnogobrojna hortikulturna društva republičkog i regionalno karaktera. Ta društva i danas djeluju i uspješno rade na promicanju hortikulturne struke.

Godine 1934. godine počinje izlaziti najavljeno društveno glasilo »NAŠ VRT« i objavljuje na svojim stranicama radove svih progresivnih hortikulturnih radnika i amatera u zemlji.



NASLOVNA STRANA ČASOPISA »NAŠ VRT«, ZAGREB 1934. g.

Glavni urednik mjesečnika »NAŠ VRT« jest profesor Stjepan Pirnat. Format časopisa je reprezentativan, 23,5:31,5 cm, elitna oprema, naslovna strana u bojama, a sadržaj veoma kvalitetan iz svih branša hortikulturne struke. U časopisu su surađivali najpoznatiji hortikulturni radnici iz zemlje i inozemstva. Tako se među suradnicima nalaze poznata imena naše i strane hortikulture kao dr V. Vouk, sveuč. profesor iz Zagreba, vrt. arhitekt Ciril Jeglić, dr Janko Jelačić, vrt. arhitekt Pavao Ungar, dr Zora Klas, dr Zdravko Arnold, prof. Stjepan Pirnat, Josip Zec iz Splita i mnogi drugi, te strani stručnjaci kao Arnest Silva — Tarouca iz Prohonice u Čehoslovačkoj, dr Rikard Wettstein iz Beča, Albert Esch iz Beča i dr.

Časopis je objektivno veoma konstruktivno djelovao u pravcu progresivnog i pravilnog stručnog usmjeravanja hortikulture. On je mnogostruko obogatio hortkulturnu baštinu i bio je pokretač i nosilac mnogih hortikulturnih inicijativa koje i mi danas još razvijamo.

Svijetle hortikulturne tradicije i vrijednu stručnu baštinu časopisa naš »NAŠ VRT« naslijedio je i dalje promicao časopis s novim imenom, današnja »HORTIKULTURA«, koja počinje izlaziti u Zagrebu 1. jula 1954. godine. U međuvremenu izlazili su »VOĆNJAK, VRT I VINOGRAD« i »VRTLARSTVO« (od 1950 — 1951. godine).

»HORTIKULTURA« u novim društvenim uvjetima dobija vidan zamah i stručnu svježinu. Izlazi kao jedini hortikulturni časopis u SFR Jugoslaviji do današnjih dana. Format je skromniji od »NAŠEG VRTA«, izlazi tromjesečno (proljeće, ljeto, jesen, i zima), sakuplja i organizira svu aktivnu stručnu hortikulturnu snagu, inicijator je svih hortikulturnih akcija u zemlji. Stranice »HORTIKULTURE« bogate su raznovrsnim najkvalitetnijim i aktualnim hartikulturnim sadržajima.

Prvi urednik »HORTIKULTURE« jest pejz. arh. Zvonimir Kani, kasnije Ana Makek, hort. stručnjak iz Zagreba.

Od 1963. godine »HORTIKULTURA« izlazi u Splitu i nastavlja hod hortikulturne tradicije zemlje kao jedino stručno glasilo svih hortikulturnih stremljenja u Jugoslaviji. Časopis je povećao format na 20 : 28 cm, povećan je broj stranica i tiraž svakog broja. Sve to nedvojbeno ukazuje na pozitivno i konstruktivno djelovanje časopisa u našoj sredini i da je veoma povoljno primljen od hortikulturne i ostale javnosti.

Prema tome hortikulturna periodika od »NAŠEG VRTA« do današnje »HORTIKULTURE« tiska se u zemlji već 33 godine, tj. od 1934. do 1966. g., i nepravilna je oznaka na naslovnoj stranici da časopis izlazi XII godina, jer se radi o jedinstvenoj hortikulturnoj akciji u našoj sredini koja se gotovo neprekidno odvija kod nas od 1934. do danas. Zato se samo od sebe nameće potreba da se korigira godina i akcentuira kontinuitet izlaženja »HORTIKULTURE« od 1934. godine kad je počela izlaziti kao »NAŠ VRT«.

Svjesno ističemo pozitivne tradicije hortikulture koje treba da njegujemo. Hortikulturna vrijedna dostignuća iz prošlosti i dalje ćemo cijeniti i ponositi se njima, jer nas ona ohrabruju u radu i ukazuju

pravac kojim će se i kako naša suvremena hortikultura razvijati. Na hortikulturnom naslijeđu se učimo, uspoređujemo i vrednujemo naša današnja vrtno - arhitektonska dostignuća i konačno nas hortikulturna baština obavezuje na još intenzivniji, savjesniji i kvalitetniji rad i na daljnje unapređenje struke.

Takvim stavom mi i časopis odužit ćemo se na hortikulturnom planu naciji i našim hortikulturnim veteranima koji su mnogo ličnog žrtvovali da bi se hortikultura kod nas na jugoslavenskom jugu razvila i dobila mjesto koje joj pripada u organizaciji našeg socijalističkog društva.

KOVAČIĆ ZDRAVKO, Jesenice, SR Slovenija

Život i rad hortikulturnog društva u Jesenicama

Dne 4. II 1964. je bilo v večjem industrijskem centru Jesenice ustanovljeno Hortikulturno društvo Jesenice, z osnovnim namenom hortikulturne vzgoje prebivalstva in hortikulturne ureditve mesta in njegove okolice.

Ustanovni občni zbor je pokazal, da je med občani mnogo ljubiteljev narava, zlasti cvetja, saj je bilo udeležencev preko 100. Kljub temu da smo bili ob ustanovitvi brez zagotovljenih finančnih sredstev za naprej, smo se z upanjem in trdno voljo podali na pot željenih uspehov.

Takoj po ustanovitvi društva smo začeli prirejati strokovna predavanja, do katerih so občani pokazali veliko zanimanje, saj je bil povprečen obisk teh predavanj 70 članov. Kot predavatelji teh predavanj so sodelovali: ing. Ogorevc Miha, ing. Ogrin Dušan, ing. Strgar Jože ter kot člani našega društva: tov. Krušnik Tone, ing. Pšenica Janez in profesor Korenc Tone. Vseh predavanj je bilo v tem obdobju 27. Poleg predavanj smo organizirali tudi štiri poučne ekskurzije, kjer je bila udeležba zelo zadovoljiva. Vse to nam je kmalu dalo zaželjene uspehe z ozirom na takratne naše neugodne pogoje in trd začetek.

Nadalje smo kot poizkus v tem letu priredili cvetlično razstavo, s katero smo pridobili ne le dragocene izkušnje, temveč tudi mnogo novih članov, večji interes prebivalstva; kar pa je bilo še pomemebnejše smo s to razstavo vzbudili zanimanje forumov, oziroma širše javnosti. Zabeležili smo preko 1000 obiskovalcev.

Poleg strokovnih nasvetov v obliki predavanj smo za svoje člane opravili tudi 19 ogledov cvetličnih vrtov, kjer so bili podani praktični posegi in nasveti. Sadjarski odsek je poleg predavanj izvedel še tri praktične demonstracije na terenu, to je v sadovnjakih o obrezovanju različnih sadnih dreves. Organizirali smo tudi dvakrat ogled hortikulturnih površin z udeležbo občinskih organov in Zavoda za stanovanjsko izgradnjo ter stanovanjskih skupnosti. Za člane smo tudi priskbeli potrebne sadike vseh vrst, gomoljev in cvetlične zabojčke.

Po vsem tem je bil že viden uspeh in sicer v ureditvi vrtov, oziroma okolice stanovanjskih hiš in balkonov ter oknov. Občani so na splošno pričeli izkazovati vedno večje zaupanje v delo in pomen te organizacije.

Po I. rednem letnem občnem zboru, dne 6. II 1965. s 167 udeleženci — je naše društvo že štelo 261 članov. Danes jih šteje 365, od tega 10 juridičnih članov. Tako številno članstvo nam je zagotovilo, da je obstoj in dejavnost našega društva nujen.

DRUGA CVETLIČNA RAZSTAVA

V počastitev 20 — obletnice osvoboditve in dneva občinskega praznika mesta Jesenic, smo na predvečer 1. avgusta 1965. otvorili našo drugo cvetlično razstavo.

Da smo lahko oprli vrata v prostore cvetlične razstave, je bilo vloženega dosti organizacijskega in fizičnega truda. Pri tem nam je bila v veliko pomoč naše iskrena želja urediti razstavo čim lepše in z njo nuditi obiskovalcem dosti lepega in poučnega. Zasluga za uspeh, ki smo ga dosegli, gre vsekakor v veliki meri požrtvovalnosti s strani naših članov, kjati finančne zmogljivosti so bile zelo slabe. Prav to finančno pomanjkanje nam je bila velika ovira pri realiziranju našega načrta. Vsled tega smo bili prisiljeni obseg razstave vskladiti z trenutnimi finančnimi zmogljivostmi. Prav zaradi le teh pa smo v času pripravljanja razstave naleteli na težave. Vendar nam vse te težave niso jemale voljo. Zavedali smo se, da obseg in kakovost razstave le ni tak kot bi si jo morda lahko zaželeli v drugačnih in boljših pogojih, pa kljub temu smo bili zadovoljni.

Cvetlična razstava je bila prirejana v prostorih osemeltke, veliki in v sodobnem stilu zgrajeni stavbi. Pred stavbo se razprostira širuk pas urejenih hortikulturnih površin, ki še tako neobčutljivemu očesu ne ostane neopažena.

Veliki vhod v prostore cvetlične razstave je bil preurejen v pročelje gorenjske kmečke hiše z verando, s katere so se izzivalno pozibavali biseri gorenjskih oknov — pravi gorenjski nageljni.

Takoj ob vhodu je bila razstavljena pestra strokovna literatura. Stena nasproti vhoda je bila prijetno dekorirana: Z nje nas je pozdravilo geslo »Cvetje v vsak dom«, potem doprsni kip maršala Tita in simbolični grb našega društva.

Razstveni prostor je obsegel pritličje in prvo nadstropje v skupni izmeri cca 500 m². Stopnišče, ki je povezovalo spodnji razstavni prostor z zgornjim je bilo bogato okrašeno z Pelargonijami. Nad 400 zabojčkov vseh vrst cvetja: pelargonij, begonij in drugih sobnih rastlin, je ustvarilo prijetno vzdušje.

Mnogo je bilo videti sobnih in dekorativnih rastlin različnih vrst in rezanega cvetja. V spodnjem in zgornjem razstavnem prostoru so bile razstavljene barvne slike, ki so prikazovale parke, vrtove, okrašene balkone in okna. Pod vsemi slikami, kakor tudi pod razstvaljenimi artikli so bila imena rastlin. Prikazana je bila sodobna dnevna soba. Kot gosti so na tej razstavi sodelovali: gospod Friderik Muik, evropsko znani strokovnjak kaktej iz Weiza, gospod Otto Streit, trgovec s semeni iz Beljaka ter podjetje »Semenarna« iz Ljubljane. Gospod Friderik Muik je že februarja meseca letos priredil predavanje z barvnimi diapozitivi z naslovom »V svetu cvetočih kaktej«. Obiskovalci, ki jih je bilo preko 350, so z zavzetim zanimanjem sledili predavanju, ter ga z navdušenjem pozdravljali. Njegov razstavni prostor je bila izredna privlačna točka obiskovalcem. Razstavljal je mnogo vrst kaktej s ponazorjenim naravnim okoljem. Vse vrste smena, orodja in pripomočkov pa je razstavljal gospod Otto Streit. Tudi podjetje »Semenarna« iz Ljubljane je razstavljal v svojem paviljonu vseh vrst semena, orodja, gnojila, zaščitna sredstva, zabojčke in lončke. Vsi razstavljeni artikli »Semenarne« iz Ljubljane so bili dani na prodaj. Pri tej prodaji so dosegli dober ekonomski uspeh. Mnogovrstne sodbne rastline in cvetlice pa je obiskovalcem nudil naprodal član, tov. Tomaž Kališnik — vrtnar z Jesenic. Društvo je prodajalo cvetlične zabojčke, keramiko, svoje biletne in društvene znake.

V času razstave smo imeli na programu tri predavanja. Na večer odtvoritve je bila s sinhroniziranimi skeoptičnimi slikami prikazana lepota Gorenjske. Gospod Friderik Muik pa nam je naslednji dan ponovno predvajal z barvnimi diapozitivi predavanje: »V svetu cvetočih kaktej«. Tretji večer nam je predaval ing. Miha Ogorevc iz Biotehnične fakultete Ljubljana pod naslovom »Evropa v zelenju iz cvetju«. Tudi to predavanje je bilo spremljano z barvnimi diapozitivi.

Obisk vseh omenjenih predavanj, kakor tudi cvetlične razstave je bil kljub močnemu deževju, izredno zadovoljiv; razstavo si je pa ogledalo nad 30.000 občanov.

HORTIKULTURNO DRUŠTVO JESENICE



BILTEN

štev. 4 leto II.

Jesenice,

BILTEN DRUŠTVENOG GLASILA HORKULTURNOG DRUŠTVA U JESENICAMA

PRIKAZI, OSVRTI, RECENZIJE

Dipl. ing. arh. FRANO GOTOVAC, Split

Osvrt na rad arh. Nikole Dobrovića »Francuski pravilni vrtovi u Engleskoj«

objavljen u Zborniku Arhitektonskog fakulteta Univerziteta u Beogradu (svezak 1—1961. »Francuski pravilni vrtovi izvan Francuske«)

Već u osvrtu na Dobrovićevo veoma interesantno štivo »Doba Le Nôtra— vrhunska ostvarenja baroknog vrtlarstva« (Hortikultura br. 1-4, 1963), u kojemu autor, arhitekt i sveučilišni profesor, daje jasan i precizan uvid u fundamentalan značaj francuske barokne vrtne umjetnosti i njenog šireg odraza u poimanju i kulturi prostora, spominje se i utjecaj engleskog prirodnog parka na vrtnu umjetnost Evrope. Nakon jednog stoljeća svoje apsolutne dominacije u evropskoj umjetnosti francuski pravilni park potisnut je i zamijenjen novim, prirodnim poimanjem prirodne umjetnosti, engleskim parkom. Kratkotrajna konjunktura francuskog parka, vezana za političke i privredne interese jedne uske vladajuće klase, radikalno je presječena francuskom revolucijom, pa u svjetlu te činjenice možemo potražiti i objašnjenje za pobjedonosni protupokret engleskog prirodnog parka, iako su oba proizvod ukusa i potrebe istog društvenog staleža. Makar je utjecaj francuskog pravilnog vrta na vrtnu umjetnost Evrope i Engelske bio kratkotrajan, a konačno i nadvladan, prikaz i ocjena njegova značaja nisu konačno iscrpeni.

Već je renesansna vrtna umjetnost na tlu Engleske, stvorena u specifičnim uvjetima sredine, dala naslutiti rađanje kasnijih prirodnih parkova. Proces razvitka parkovne umjetnosti kao izraza likovne predstave i potrebe vladajuće klase zapadnoevropskog društva (kome pripadaše i Engleska), za čitavo jedno stoljeće. Sasvim je sigurno da je tome mnogo pridonijelo i vraćanje Charlesa II Stuarta na englesko prijestolje, ali njegovim vraćanjem nije se vratio i stari poredak; gospodarom države postao je parlament. Strogi cromwellovski puritanizam bio je razlogom uništenja ili zapuštanja kraljevskih parkova a obnova kraljevstva kao starog oblika vladavine bila je nezamisliva na stupnju nekadašnjeg sjaja, tako da se, uza svu briljantnu kićenost francuskog ukusa, u obnovljenu vrtnu umjetnost Eengleske neizbježno morao utkati engleski puritanski duh, udarivši joj svoj pečat. Suhoparnosti su neizbježne kada prevlađuje logika.

No na dvoru Charlesa II osjeća se potreba za uspostavljanje čvršćih kontakata s Francuskom, pa se sam kralj zauzeo kod Luja XIV da mu za neko vrijeme uputi i samog Le Nôtra. Nedostaju, međutim, pouzdani podaci je li taj velemajstor vrtne umjetnosti uopće boravio u Engleskoj, ali sasvim je vjerojatno da je Charles II poslao svog dvorskog vrtlara Rosea u Francusku na stručno i umjetničko usavršavanje. Time je između ove dvije zemlje bila uspostavljena neposredna duhovna veza.

Moćni zrakasti potezi francuskih parkova s raznim prostornim jedinicama na križanjima primjenjuju se u Engleskoj prigodom uređenja zamka Hampton Court na rijeci Themsi (18 km od Hyde parka) uz izgradnju velikog kanala po uzoru na velike vodene pruge francuskih uzora. Ali konačan izgled i tlocrtne karakteristike pravilnog francuskog parka dobija Hampton Court tek u doba Williama III angažiranjem velikog majstor engleskog baroka Christophera Wrena (autora proširenja dvorca) pod čijim ravnanjem rade na preinačenju parka Roseovi sljedbenici London i Wise.

Iako se engleski parkovi po opsegu i približuju francuskim parkovima, karakteristično je da u vodenim elementima ne dosežu njihove razmjere, a sami pak kanali često leže izvan parka, nekako po strani, bez organske kompozicione povezanosti i uloge u arhitektonskoj obradi samog terena. Suprotno kompoziciji francuskih parkova vrtovi ovoga stila u Engleskoj znali su se izvoditi na potpuno ravnom terenu, bez onog, za vrtove u Francuskoj karakterističnog terasiranja na blago nagnutom zemljištu. Smisao i bitno obilježje francuskih vrtova s čarobno oblikovanim bosketima kao prostornim ambijentima u kojima se održavaju društvene priredbe dvorskih krugova i obilna primjena hidrauličnih uređaja koji zabavljaju oko, kao da nisu odviše držali uobrazilju hladnih Engleza.

Vrtovi Hampton Courta ubrajaju se u red malog broja očuvanih historijskih djela vrtne umjetnosti u Engleskoj. Glavni potezi kompozicije zadržali su se u izvornom obliku sve do danas; nestali su samo stanoviti dopunski dijelovi (vodoskok u velikom parteru i produženi dijelovi aleje u najužem dijelu vrta).

Jedno od najzanimljivijih ostvarenja vrtne umjetnosti francuskog stila u Engleskoj je pak Badminton u Glaucestershireu koji je uz svoj dvorac podigao vojvoda Henry od Beauforta, čija je strast za moćnim alejama, kako se čini, bila bezgranična (glavna aveniaj provedena kroz park sve do ulaznih vrata u zgradu dvorca bila je duga dvije i po engleske milje). Vojvoda od Beauforta je u svom zanosu snažno utjecao na svoje susjede tako da su i oni jedan za drugim produživali svoje zrakaste aleje kroz svoja zemljišta. Park Bad-

minton u svom francuskom ruhu danas je već potpuno iščezao.

St. James park, izgrađen u doba kralj Williama III, sadrži doduše motive francuske umjetnosti, ali oni su primijenjeni suprotno duhu njenih kompozicija.

Vladavina francuskog stila u Engleskoj trajala je otprilike do polovine XVIII stoljeća, do pojave arhitekta Williama Kenta, velemajstora prirodnih engleskih vrtova. Od toga doba valovi nove vrtne umjetnosti počeli su u svom povratnom kretanju zapljuskivati sve obale civiliziranog evropskog kontinenta i preplavljivati i samo kopno svim područjima pravilnih francuskih vrtova. Smjena ukusa koja je nastala u engleskoj vrtnoj umjetnosti djelovala je na postojeće francuske vrtove u zemlji razornije i od same francuske revolucije u Francuskoj. To je razlogom što se o prvobitnom stanju parkova francuskog stila u Engleskoj može stvoriti tačnu predstavu samo iz izvornih bakroreza onoga vremena. Iz takvih dokumenata saznajemo o Branha mparku u sjevernom Yorkshireu, Melborn Hallu u Derbysbieu (djelu kraljevskog vrtlara Wisea), parku Chatsworth, sjedištu vojvode od Devonshirea i drugima. Od navedenih parkova sačuvali su se u izvornom prvobitnom obliku samo fragmenti i pojedini detalji.

Dr VALENTINA GAŽI, sveuč. profesor u Zagrebu

G. E. Kiselev: Cvetovodstvo

Treće ispravljeno i popunjeno izdanje. Izdateljstvo »Kolos«, Moskva 1964. Knjiga ima 981 str. s 262 crno-bijelih slika i 8 fotografija u boji. Tvrdo je uvezana.

Knjiga je podijeljena u nekoliko poglavlja.

Umjesto predgovora. U tom dijelu autor daje letimičan pregled postignutih uspjeha na polju ozelenjavanja kojima je mnogo pridonio naučno-istraživački rad botaničkih vrtova i pokusnih stanica razasutih po cijelom Sovjetskom Savezu. Zadaća je cvjećartsva da što više primijeni rezultate istraživanja i uvede nove biljke iz botaničkih vrtova te da primijeni različite načine uzgoja do kojih su došli stručnjaci u botaničkim vrtovima. Za ozelenjavanje postoje državne organizacije a osim toga postoje dobrovoljna društva. Vodeću ulogu ima Savezno društvo za zaštitu prirode preko svojih republičkih i oblasnih odjela. Koncem 1962. društvo je imalo oko 6700 tisuća članova, a u omladinskoj sekciji bilo je oko 4670 tisuća članova, od toga 200 tisuća »zelenih« čuvara.

U poglavlju *Opće cvjećarstvo* ukratko se obrađuje unutarnja i vanjska građa biljke i njezini životni procesi, kao ishrana, rast, razvoj i razmnožavanje. U njezi biljke posvećuje se pažnja uzgoju u staklenicima i na polju. Autor se posebno bavi uzgojem biljaka bez zemlje, zatim primjenom različitih agrotehničkih mjera (zaštitni pojasevi, polijevanje, prskanje, zasjenjivanje i dr.) koje utječu na rast i razvoj biljaka; obrađuje zatim svjetlo kao stimulator rasta te načine brzoga uzgoja. Osim toga posebno iznosi različite metode preobrazbe biljaka (križanje i selekciju). U odsjeku za razmnožavanje opisuje različite načine priprema sjemena za sjetvu i uzgoj presadnica te različite metode i postupke za vegetativno razmnožavanje i sjemenartsvo. Za borbu s bolestima i štetnicima navodi sredstva za suzbijanje i najglavnije štetnike i bolesti. Osobitu pažnju posvećuje konstrukciji staklenika i klijališta i njihovom izdržavanju. Kod uzgoja biljaka na otvorenom navodi najnužnije strojeve i različit inventar potreban za obradu i njegu cvjećarskog objekta.

Posebno poglavlje razdijeljeno je u nekoliko dijelova u kojima se abecednim redom navode opisi biljaka, njihov uzgoj i upotreba. Za važnije biljke iznosi se detaljno način uzgoja, razmnožavanje te primjere iskustva iz prakse pojedinih poduzeća i ljubitelja što veoma oživljuje tekst.

U poglavlju *»Ukrasne biljke cvjetnjaka«* obrađuju se dekorativni grmovi, različite lijane koje se uzgajaju zbog lijepih listova, cvjetova, zatim jagodičasto bilje. Višegodišnje biljke dijele se na zeljaste, lukovičaste, penjačice, zatim biljke koje se upotrebljavaju za stvaranje cvjetnih obruba i sagova te divlje dekorativne biljke i vodene biljke. Sezonske dekorativne biljke dijele se na jednogodišnje, zatim na one koje služe za sastavljanje cvjetnih mozaik-sagova; pored toga na višegodišnje biljke koje se preko zime moraju spremati, a uzgajaju se radi cvjetova i one koje se uzgajaju radi listova. Naročita pažnja posvećuje se biljkama koje se uzgajaju za suhe bukete te ukrasnim travama.

Dekorativne biljke staklenika i sobne ukrasne biljke dijele se na biljke s lijepim i mirisavim cvjetovima, grmove, polugrmove i zeljaste biljke, zatim biljke s lukovicom, pa one koje se uzgajaju radi lijepih listova, sukulente i kaktuse, penjačice i puzavice. Tu se također obrađuju biljke sobnih staklenika, patuljaste biljke te jagodičaste kulture. Posebna pažnja posvećuje se uzgoju voća u sobi i kulturama različitog voća i jagoda u bačvama, što je veoma pogodno za terase u velikim gradovima.

U odjelitom poglavlju obrađuje se *dekorativno formiranje nasada;* tu se opisuje parkiranje na otvorenom te stvaranje različitih dekorativnih kompozicija, zatim ukrašavanje zgrada izvana i uljepšavanje stanova, tvorničkih hala i javnih zgrada ukrasnim biljem.

U prilogu se nalazi tabelarni popis najvažnijih biljaka koje se upotrebljavaju za ukras s naznakom primjene i glavnih svojstava biljaka. Popis biljaka je podijeljen na jednogodišnje, višegodišnje, one s lukovicom te višegodišnje koje treba preko zime spremati. Navodi se popis različitih ruža, zatim visokog i niskog rasta. Osim toga daje se sortiment biljaka za unutrašnju dekoraciju za tople i niske prostorije te za hladne prostorije, jednogodišnje i višegodišnje.

Na kraju je dodan kalendar radova i popis biljaka na ruskom i latinskom jeziku te tumač botaničkih termina.

Knjiga je pisana laganim stilom. Za kulture koje se uzgajaju u većem opsegu, kao npr. ruže, autor opširno donosi sve poznate sorte, načine uzgoja i uvjete čuvanja, razmnožavanja i primjene. Knjiga ima enciklopedijski karakter i mogla bi veoma dobro poslužiti u osvježenju literature iz cvjećarstva iskustvima postignutim u Sovjetskom Savezu.

Dr dipl. ing. DINKO MOROVIĆ, Split

Pregled časopisa

GODIŠEN ZBORNIK P. M. F. Skopje, knjiga 15, 19964. BIOLOGIJA

Taj zbornik Prorodoslovno - matematičkog fakulteta, kojemu je urednik prof. dr MIHOVOIL GRAČANIN, donosi niz radova između kojih ističemo samo neke kao npr. J. Šapkareva, M. Gračanina i Micevskog. Rad »Oligohetna fauna Ohridskog jezera« od Šapkareva predstavlja veliki doprinos poznavanju života na dnu tog jezera. U tom je svesku objavljen samo dio tog obimnog rada, ilustriran brojnim prilozima.

Prilog našeg uvaženog profesora M. Gračanina »O primanju iona i molekula kod viših biljaka« naročito je zanimljiv budući da je autor poznati biljni fiziolog. Pisac opisuje najprije proces sorpcije te razlike između sorpcije molekula vode i iona. Isto tako raspravlja o tome da li korijenov sistem predstavlja barijeru prodiranja vode i iona i molekula od površine adsormelju vlastitih pokusa utvrđuje da korijenov sistem predstavlja značajnu i kvalitativnu i kvantitativnu barijeru za ione.

Dalje se u tom radu opisuju procesi translokacije tj. putovanje iona i molekula od površine adsorpcionog sistema i dalje kroz nadzemne organe. Opisuju se snage translokacije locirane u korijenovom sistemu. Na kraju rada pisac donosi brojnu bibliografiju predmeta.

Rad Micevskog »Tipološka istraživanja vegetacije na nizinskim livadama Makedonije« obrađuje klimatološke podatke ispitanog predjela u uporeðenju sa sličnim podacima iz SR Hrvatske, daje povijesni pregled dosadašnjih vegetacijskh istraživanja i opisuju biljne asocijacije, zaključujući da ispitane makedonske livade imaju hemikriptofitski karakter.

Čitav Zbornik ima 270 str., sa sedam naučnih radova; osim spomenutih tu su još prilozi Buzalkova, Ikonomova i Sopova. Zbornik je ilustriran brojnim crtežima, fotografijama i tabelama pa predstavlja bogat prinos naučnim saznanjima.

ZAŠTITA PRIRODE, Beograd, 1960, br. 18-19, 1961, br. 20 i 1962, br. 21-25.

Brojni članci o zaštiti prirode i prirodnih rijetkosti čine taj časopis neobično vrijednim prilogom »Zavoda za zaštitu prirode i naučno proučavanje prirodnih rijetkosti SR Srbije«. Iz materijala brojnih članaka vidljivo je koliko se u socijalističkoj Jugoslaviji radi na zaštiti prirodnih rijetkosti. Članak Dušana Čolića vrlo lijepo osvjetljava historijat problema; tu je ujedno i brojna literatura o predmetu. Osvrnut ćemo se u kraćim crtama na neke važnije članke koji tretiraju zaštitu bilja.

Dr Milorad Janković piše o šumskoj vegetaciji munike (Pinus Heldrickii) na Prokletijama i o upotrebi njene efikasne zaštite, a Vera Broz piše o problemu zaštite rijetkih i ugroženih biljnih vrsta na osnovi iskustava sa zaštitom lincure (Gentiana lutea).

M. Beočanin i dr M. Gajić objavljuju članak »O dvema retkim fitocenozama planine Povlen«. Autori misle da je potrebno za fitocenoze as. *Fagetum montanum* i as. *Ostrya carpinifolia-Fraxinus ornus*, s obzirom da se radi o jednoj staroj tercijarnoj vrsti, provesti mjere zaštite.

Članak A. Gigova i B. Gierfija »Prethodno saopštenje o biljnom pokrivaču Carske Bare kod Zrenjanina i njegovoj istoriji« upoznaje čitaoca s mnogim biljnim asocijacijama.

Dušan B. Čolić objavljuje članak »Retke, endemične i manje poznate biljke u predelu Stare Planine« u kome donosi podatke o 36 manje poznatih vrsta.

U jubilarnom, 20. broju, posvećenom dvadesetgodišnjici narodne revolucije akademik Siniša Stanković piše o značajnim problemima zaštite prirode u Jugoslaviji.

Dr V. Mišić se osvrće na problem zaštite životnih zajednica i staništa, a ing. D. Čolić piše o zaštiti biljnog pokrivača tla koji naročito utiče na smanjenje erozije. Ističe se da stanje biljnog pokrivača naše zemlje trpi teške posljedice budući da Jugoslavija ima oko 8 milijuna ha površine napadnute erozijom. Problem zaštite zemljišta od erozije i borbe protiv nje najvećim dijelom je biološkog karaktera pa je potrebno da se u okviru proučavanja sastava i stanja biljnog pokrivača naše zemlje prouče i historijski procesi, sukcesije vegetacije kao i stupnjevi degredacije šuma, livada i pašnjaka koji su doveli do današnjeg stanja.

Vera Broz piše o zaštiti rijetkih i ugroženih biljnih vrsta u SR Srbiji budući da neracionalno iskorištenje dovodi u opasnost mnoge endemične i reliktne vrste kao što su Pančićeve omorike, tisa runolist, forzitija i druge. Isti autor skupa s autorima J. Popović i Z. Kujundžić — Popović objavljuje članak »Prirodni spomenici«. Donosi se popis nekih zaštićenih objekata kao što su Šamdud iz 1263. g., Hrast Koče Kapetana, gorski javor, brijest, hrast lužnjak, topola, stari dud, jasika, platan, nizinski brijest, tj. sve stara stabla od 200 - 500 god. Osim bilja donosi se i popis brojnih pećina u Srbiji, koje treba zaštiti, te opisi prirodnih mostova tzv. prerasta koji predstavljaju izvanredne prirodne rijetkosti, prave kraške fenomene.

U istom broju ing. S. Kolarević objavljuje članak »Estetika šume i turizam«. Pisac preporuča da čuvamo estetski lijepe šume, u kojima naši ljudi nalaze odmor i rekreaciju, popisuju ono bilje po vremenu cvjetanja kojima bi morali što više pošumiti naše šume i puteve u njima, pledira za uvođenjem novih, pa i egzotičnih vrsta.

U petobroju (21-25) imade niz članaka naših poznatih stručnjaka kao što su Dušan Čolić, Vera Broz, Jelena Popović, Ratko Kevo, Dragutin Alfier, Vojislav Mišić i drugi. U tom se zborniku obrađuje niz problema kao što su: problem ekološke kontrole racionalnog iskorišćavanja živog svijeta naše zemlje; aktuelni problemi rada na zaštiti prirode; opisuju posljedice hotimične ili slučajne introdukcije pojedinih biljnih vrsta u postojeće životne zajednice.

Članak R. Keve i D. Alfiera o organizacionim problemima nacionalnih parkova u SR Hrvatskoj osvjetljava to veoma važno pitanje za našu zemlju budući da Jugoslavija po relativnom broju nacionalnih parkova zauzima jedno od prvih mjesta u svijetu. Autori smatraju da treba izmijeniti neke propise o upravljanju parkovima i da treba formirati komisiju koja će pripremiti definitivni tekst novih propisa.

Sergije Matvejev piše o biografsko-ekološkom kriteriju za izdvajanje i klasifikaciju biljnih i životinjskih vrsta i njihovih zajednica kao prirodnih rijetkosti, iznoseći kao kriterije: 1) tip areala rasprostranjene vrste, 2) tip distribucije vrste u arealu, 3) detalje iz ekologije vrste i 4) dinamiku brojnosti populacija u različitim dijelovima areala.

O zaštiti pojedinih prirodnih spomenika biljnog svijeta piše Zora Kujundžić - Popović, donoseći u svom članku fotografije crne topole, bora munike, poljskog brijesta, hrasta lužnjaka i crnog bora.

Vojislav Mišić piše o jednoj reliktnoj mješovitoj, mezofilnoj zajednici lišćara brdskog područja Srbije. Opisuje asocijaciju, i daje njenu karakteristiku u sastavu vrsta.

Od botaničkog interesa su i radovi dr V. Mišića i V. Broz »Prethodno saopštenje o grabovo-jasenovo-lužnjakovim šumama u rezervatima severozapadnog Srema«, kao i D. Čolića: »Nalazišta Pančićeve omorike na planini Radomišlji«. Isto tako skrećemo pažnju i na rad V. Stefanovića i A. Sokač pod naslovom »Fitocenoza bijelog bora i maljave breze kod Han-Krama značajna prirodna rijetkost u u našim uslovima«. Autori opisuju tu reliktnu asocijaciju iz postglacijalnog perioda kao jednu od najinteresantnijih šumskih zajednica na području Bosne i Hercegovine.

Taj petobroj ima 294 str., velik broj slika i crteža, obrađuje zanimljivu materiju i osvjetljava problem zaštite prirode s raznih aspekata. Pri kraju donosi i katalog izdanja Republičkog zavoda za zaštitu prirode u Beogradu.

AGRONOMSKI GLASNIK, Zagreb, br. 1 — 6/1965.

Upozoravamo naše čitatelje na nekoliko članaka s područja uzgoja bilja koji mogu biti od interesa. U dvobroju 1 — 2 objavio je ing. A. Burđelez članak »Grinja pupova agruma«. O tom malo poznatom štetniku, koji je uočen tek u novije vrijeme, a jače se raširio u Italiji i zašao i kod nas na limune i naranče, pisac donosi sve potrebne podatke, njegovu sistematiku, morfologiju i biologiju, a isto tako opisuje i oštećenje mladih cvjetova i plodova limna koje grinja Aceria izaziva. Posebno opisuje uočene simptome napada tog štetnika na plodove limuna u staklenicima stanice za južne kulture u Dubrovniku te donosi mjere za suzbijanje.

U br. 3. objavila je dr V. Mikolčević »Prilog poznavanju sorti rajčice za uzgoj u staklenicama«. Autorica na osnovu dobivenih podataka daje preporuke za izbor sorte za naše uvjete u sjeverozapadnom području, pa na ranu stakleničku proizvodnju preporuča *Monprecos* a od heterotičkih sorti holandske hibride, naročito *Eurocross*.

U br. 4. inž. P. Krišković objavljuje članak »Prethodni rezultati uzgoja voćaka prema biološkoj metodi«. Na temelju postignutih rezultata autor zaključuje da podrivanje tla kao priprema za sadnju voćaka može uspješno zamijeniti rigolanje, dokazuje kako je trajno zelen pokrivač u voćnjaku koristan za povećanje sadržaja humusa u tlu i za aktivizaciju fiziološki aktivnih hraniva pa zaključuje da uzgoj voćaka prema biološkoj metodi predstavlja solidnu osnovu budućem razvoju voćarstva.

U dvobroju 5 — 6, dr V. Mikolčević piše o sortama rajčica za ranu proizvodnju na polju. Autorica je vršila pokuse 1961 — 1964. U tom radu opisuje metodiku provedbe pokusa, donosi popis i porijeklo sorti, osvrće se na vremenske prilike te tabelarno i grafički potkrjepljuje nalaze, dajući i opis sorata u ispitivanju. Na osnovu podataka dobivenim pokusima preporuča pojedine sorte za sjeverozapadna područja, toplija područja i područja s kratkim ljetom.

ŠUMARSI LIST 1964 — 1965. —Zagreb.

Osvrnut ćemo se na nekoliko članaka u tome renomiranome listu koji izlazi već 88 godina. U broju 5 — 6/1964. ing. A. Horvat objavljuje članak »Pošumljivanje degradiranih kršnih površina sjetvom«. Svojim prikazom autor skreće pažnju na jeftiniji način pošumljivanja našeg krša sjetvom raznih sjemenja. Opisuje vrijeme i načine sjetve na različitim tlima; kao primjer naročito se iznosi sjetva alepskog i crnog bora, omaške na površinama koje su stradale od požara. To je veoma jeftin način pošumljivanja koji iziskuje mnogo vremena dok se kultura ne podigne, ali za danas najefikasniji.

U broju 9 — 10/64. ing. Branimir Prpić objavljuje svoj preliminarni rad o ispitivanju sraščivanja korijena poljskog jasena pomoću radioaktivnog izotopa fosfora. U tom godištu objavljeno je nekoliko članaka o zaštiti šuma, a ing. Ratko Kevo objavljuje članak o nacionalnim parkovima i o mogućnostima primjene zaštitnih mjera u njima, a ing. R. Curić i J.Vrljičak članak o nalazištima planinskog javora, (Acer Heldreickii) na sjeveroistočnim padinama Golije u Crnoj Gori.

U 1965. g. izišli su brojevi 1 — 8. Upozoravamo naše čitatelje na neke članke iz ovog časopisa. J. Šafar objavio je članak »Problem sušenja jele i način gospodarenja na Macelj-gori«. Iznio je osnovne biološko-ekološke karakteristike jele, njen areal na Macelj-gori, podatke o sušenju jele, a isto tako je dokazao da se to sušenje pojavljuje kao posljedica kompleksa niza faktora (topogeografskih, klimatskih, pedeosferskih i biotskih). Opazio je da se najviše suše deblje, tj. starije jele.

M. Androić i S. Opalicki pišu o mogućnostima suzbijanja borova četnjaka biološkim i kombiniranim metodama. Opalicki ujedno donosi i članak o suzbijanju borova četnjaka direktnim unošenjem insekticida u zapredak.

Među brojnim stručnim člancima posebnu pažnju zaslužuje rad A. Horvata »Osvrt na melioraciju šikara u submediteranskom području krša«. Autor iznosi najprije površinu šikara u ha (1,785.000 ha u SR Jugoslaviji, od toga u SR Hrvatskoj 353.000 ha), analizira pošumljivanje, opisuje klimatogene zajednice na pojedinim užim područjima i donosi opis odnosa između klimatoloških uvjeta i šikara.

Zatim opisuje njihovu klasifikaciju i konačno analizira sve elemente koje je potrebno proučiti prije nego se započnu meliorativni poslovi. Iz rada je vidljivo koje su vrste najpovoljnije za vršenje rekonstrukcije. Autor smatra da za svaki kompleks šikara treba sastaviti plan melioracije koji treba obuhvatiti: cilj gospodarenja, način melioracije, vrste i redoslijed meliorativnih zahvata.

Autori Tkalčić, Šafar i Marušić objavljuju ekipni rad pod naslovom »O ekonomičnosti turističkih šuma na jadranskom području«. Očuvanje šumskog fonda u primorju i podizanje novih šuma duž jadranske magistrale jedan je od najznačajnijih preduvjeta za razvitak turizma. Autori iznose u čemu je problematika jer šume na jadranskom području mnogo stradaju. Isto tako iznose u čemu je značenje turističkih šuma, njihovu ekonomičnost ako se eksploatiraju ljetnim kućicama, šatorima i atoparkingom. Donose brojčane podatke o investicijama i prihodu. Autori u zaključku svog članka tvrde da se jedino šumskim drvećem na širem području jadranskog krša može obavljati racionalno ozelenjivanje.

Članak M. Anića »Iz novije fitopravila za tvorbu latinskih naziva, cenološke nomenklature« donosi isto tako i za tvorbu domaćih naziva, za koje kaže da im treba dati prednost gdje god je to moguće.

Vrijedan prilog je i članak ing. D. Bure »Plantažno gajenje četinara brzog rasta u Italiji«. Autor je na svom studijskom putovanju po Italiji proučio iskustva i rezultate naučnoistraživačkog rada pa iscrpno iznosi svoja zapažanja.

Taj časopis uz obilnu stručnu materiju donosi i razna saopćenja, pregled domaće i strane literature te društvene vijesti iz šumarske struke.

Prof. dr DANILO VIHER, Split

Varstvo narave

Zavod za zaštitu spomenika SR Slovenije izdaje svake godine po jedan broj svog glasila »Varstvo narave« (Zaštita prirode). Do sada su izašla tri broja: I - 1962, II-III 1963-1964.

Tematika prvog broja odnosi se gotovo isključivo na obradu Triglavskog nacionalnog parka. Angela Piskernik daje prikaz historijata osnivanja Triglavskog nacionalnog parka. Anton Grimšičar piše o geologiji Doline triglavskih jezera. Dušan Novak analizira rezultate hidrogeološkog i speleološkog istraživanja u Triglavskom nacionalnom parku i njegovoj okolini. Alojz Šercelj opisuje historiju šume u Dolini triglavskih jezera. Jože Bole raspravlja o mekušcima Triglavskog narodnog parka i okoline (Mollusca, Gastropoda, Bivalvia). Pèter Us daje prikaz ortoptera Triglavskog narodnog parka (Orthoptera: Saltatoria). Boštjan Klauta se zadržava na obradi odonata Triglavskog parka (Odonata Fbr.), a Savo Brelih piše o gmizavcima tog terena.

Ostali dio sadržaja prve knjige Zavoda za zaštitu spomenika posvećen je drugim zadacima i ciljevima te institucije. France Hribar piše o staroj tisi ipod Nanosa. Stane Peterlin o krajevima i botaničkim zanimljivostima u dolini Gornje Kolpe. Jože Štirn obrađuje zaštitu prirode u moru i njezinih organizama. Ostali dio sadržaja prvog sveska obuhvaća organizacione izvještaje Zavoda. Rezimei su na engleskom francuskom ili njemačkom jeziku.

Taj rad vrlo lijeko ukazuje na činjenicu kako je u jednoj dugotrajnoj borbi za društvenu zaštitu jednog od najljepših predjela naših Alpi bio angažiran širok krug naših istaknutih stručnjaka i ljubitelja prirode.

Druga i treća knjiga Zavoda raznovrsnijeg je sadržaja. Po svojoj zanimljivosti i značaju ističu se na uvodnom mjestu tri studije o projektu gradnje hidroelektrane Trnovo u gornjem dijelu Soče, prema

kojem bi akumulaciono jezero ispunilo jednu od naših najljepših alpskih dolina — dolinu Bovca. Stane Peterlin i Ivan Sedej u studiju »Projekt hidroelektrane Trnovo i zaštita pokrajine« vrlo iscrpno, dokumentirano iznose sve opasnosti koje bi nastale brzim, nepromišljenim zahvatom u taj alpski prostor.

Marjan Debelak raspravlja s time u vezi o regionalnom planiranju uopće (»Hidroelektrana Trnovo i regionalno planiranje«). Helena Menaše osvrće se na javno raspravljanje o projektu hidroelektrane Trnovo u dnevnim novinama.

Svi koje poznajemo taj divni kutić naše domovine zahvalni smo autorima na toplim riječima kojima brane prirodne ljepote tih predjela. Ostali dio sadržaja toga dvobroja posvećen je najraznovrsnijim područjima zaštite prirode. Tematika po svojoj širini i intezitetu obrade vrlo lijepo ukazuje na to kako se suvremeni čovjek mjestimice upravo grčevito bori da zaštiti prirodu, da pronađe što bolju ravnotežu između tehniziranog i industrijaliziranog prostora i prirode. A to je časopis »Zaštita prirode« u visokoj mjeri uspio pokazati i dokazati svim svojim brojevima.

PITANJA I ODGOVORI

P i t a n j e: ELA Ž., Dubrovnik — Imam prekrasan primjerak asparagusa. Raste u željeznoj posudi na balkonu; ima bezbroj grana koje se u obliku vodopada, dugačkog preko jednog metra spuštaju niz ogradu. Ove zime mi je obilno urodio plodom, koji sam pobrala kad su bobice potpuno pocrvenjele. Očistila sam ih i dobila preko stotinu jedrih crnih sjemenki. Željela bih da mi odgovorite da li mogu, kako i kada sama obaviti sjetvu i tako dobiti nove biljčice asparagusa. Takav uzgoj bi mi pravio veliko zadovoljstvo i zabavu. Od Vas bih željela doznati samo uputstva za sjetvu do nicanja.

O d g o v o r: — Uzgoj asparagusa iz sjemena nije jednostavan za uzgajivača-amatera kao što vjerujemo da ste Vi, međutim pokušajte slijediti naše upute o sjetvi pa se nadamo da ćete ipak biti zadovoljni rezultatima. U pomanjkanju klijališta poslužite se nekim sandučićem u kojega ćete na dnu, koje ste prethodno na nekoliko mjesta probušili, staviti sloj krupnog pijeska ili sitnog žala u debljini od oko 2 cm. Tada ćete sandučić napuniti do dva cm ispod vrha smjesom zemlje od slijedećih sastojaka u jednakim dijelovima: dobro pregorjeli i usitnjeni stajski gnoj, kompost, zemlja lisnjača, obična vrtna zemlja i pijesak. Ukoliko neku od navedenih komponenata nemate pri ruci, tad ćete je sigurno dobiti u Vašoj gradskoj vrtlariji. U tu smjesu posijte sjemenke u redove razmaka oko 5 cm, isto toliki razmak neka bude i među sjemenkama unutar reda; lagano pozbijte sve zajedno nekom ravnom daščicom i prekrijte sve skupa slojem iste zemljišne smjese u debljini od 1½ cm. Dobro zalijte i pokrijte sanduč̆ić staklom ili nekim drugim poklopcem. Ukoliko prekrijete staklom, neka ono bude zasjenjeno. Sjeme se može, ali ne mora, pred sjetvu močiti u vodi 1—2 dana. Često kontrolirajte vlagu, a temperatura neka ne padne ispod 15 stupanja Celzija. Ukoliko sjetvu obavite tokom mjeseca maja ili juna, vjerujemo da ćete se nakon 35—40 dana obradovati mladim biljčicama. Sjetva poslije mjeseca juna nije preporučljiva, jer sjeme tada već počne rapidno gubiti klijavost.

P i t a n j e: P. M., Split — Čuo sam da se upotrebom željezne prašine može postići promjena boje cvijeta na hortenzijama iz ružičaste u plavu. Kako u vrtu imam nekoliko primjeraka lijepih hortenzija, koje mi svake godine obilno cvatu, ali samo u ružičastoj boji, molim Vas da mi savjetujete kako se ta prašina upotrebljava i kada da bi se dobila izmjena boje cvjetova?

O d g o v o r: Tačno je da se dodatkom željezne prašine može postići izmjena boje kod cvjetova na hortenziji iz ružičaste u plavu, pa se tim iskustvom možete i Vi okoristiti u Vašem vrtu. Vjerujemo da je još na vrijeme da se to postigne, bez obzira što se Vaše hortenzije sada sigurno već uvelike spremaju za cvjetanje. Posut ćete dakle sitne željezne strugotine na 10—20 cm uokolo stabljike i dobro ćete je okopavanjem izmiješati sa zemljom, a zatim ćete obilno zaliti i ubuduće sve do cvatnje održavati konstantnu malo obilniju vlažnost tla. Nadamo se da ćete se ovog ljeta moći obradovati nekim plavim cvjetovima na Vašim hortenzijama. Pišite nam ako uspijete.

P i t a n j e: M. B. Split. — Posjedujem desetak palmi starih oko 6 godina, pa Vas molim da mi odgovorite kako i kada bi ih mogao presaditi?

O d g o v o r: Iz Vašeg pitanja nije jasno da li Vaše palme rastu slobodno u tlu ili su pak u posudama, pa stoga nismo u stanju dati Vam željeni odgovor, budući da ovisi isključivo o tome.

P i t a n j e: ŽELJKO B., Zadar — Da li se tzv. talijanski i francuski karanfili mogu držati u posudama i da li u posudama mogu živjeti više godina?

O d g o v o r: Možemo Vas obradovati pozitivnim odgovorom i obavijestiti Vas da bez daljnjega možete uspješno držati karanfile tzv. talijanskih i francuskih tipova u posudama, gdje će Vam se lijepo razviti i obilno cvjetati čak nekoliko godina uzastopce. Imali smo prilike na Pelješcu vidjeti nekoliko divnih primjeraka starih više od 4 godine kako na jednom balkonu (balaturi) u prekrasnoj kaskadi cvatu mnogim cvjetovima u raznim bojama. Kako je Vaša klima nešto oštrija od one na Pelješcu, važno je samo da pripazite da Vam posude sa karanfilima ne ostanu vani tokom zime kod jačih zahlađenja, jer tada mogu uginuti čitave biljke.

P i t a n j e: SMILJANA Č., Split — Imam u vrtu desetak busova ljubica koje su mi sve do ovog proljeća obilno cvale, dok je ove godine cvatnja bila znatno slabija, a cvjetovi maleni s vrlo kratkom drškom. Nalaze se na istom mjestu 4 godine, pa u tome možda leži uzrok toj pojavi. Ako je tome tako, onda Vas molim da mi savjetujete što da uradim, kako bih ponovo imala busove s obilnom cvatnjom i kvalitetnim cvjetovima.

O d g o v o r: Pogodili ste. Čim nasad ljubice navrši treću godinu na istom mjestu, redovito dolazi do opadanja kvalitete cvatnje, koja se ispoljava sve više što su busovi stariji. Upravo se nalazimo u prvom periodu u pogledu presađivanja ljubica, jer je za to najpogodniji mjesec travanj i svibanj, a može se iznimno produžiti i do lipnja. Kako imate relativno mali broj busova, to je najbolje da ih potpuno povadite iz zemlje, odvojite onako kako će Vam sami diktirati, pa svaki taj dio, koji na sebi mora imati nekoliko listova i dio korijenja, presadite na novo mjesto u vrtu. Zemlja neka je dobro prorahljena do dubine od najmanje 30 cm i obilno nagnojena odstajalim stajskim gnojem. Buduća njega se sastoji u obilnijem zalijevanju, okopavanju, i plijevljenju korova preko cijelog ljeta. Do jeseni ćete imati po novo jake busove, a cvatnja će započeti već od konca listopada mjeseca i trajat će sve do proljeća. Bit će Vam zanimljivo znati da ćete od Vaših desetak busova moći dobiti barem stotinu novih uz takav postupak dijeljenja.

P i t a n j e: L. L., Rijeka — Da li se mogu ruže uzgajati i u posudama? Odgovorite mi jednostavno da ili ne?

O d g o v o r: Da.

P i t a n j e: VUKSANOVIĆ M., Šibenik — Pred 8 godina sam nabavio dva komada podanaka poenije, koje sam posadio u vrtu i otada uvijek imao radost gledajući kako mi svake godine prekrasno cvatu. Mogu li ih razmnožiti? Kako? Kada?

O d g o v o r: Peonije o kojima je riječ u Vašem pitanju mogu se s uspjehom i vrlo lako razmnožiti u

mjesecu rujnu i listopadu. Ne bismo Vam preporučili ni raniji ni kasniji rok, jer bi rezultati mogli izostati, a uvjerenja smo da su dva mjeseca dovoljno dugačak period da biste mogli uhvatiti vremena za obavljanje te radnje. Najprije treba pripremiti novi dio vrta gdje ih kanite presaditi, jer se nikako ne preporuča saditi ih na istom mjestu. Tlo prekopajte i što dublje, nikako pliće od 40 cm. Obilno nagnojite odstajalim gnojem u količini od barem 8 kg/m². Tek tada pristupite vađenju podanaka Vaših peonija, očistite ih od ostataka nadzemnih dijelova, kao i od svih dijelova koji nisu potpuno zdravi ili su na bilo koji način oštećeni. Na izvađenim podancima ćete lako zapaziti nove već formirane pupove iz kojih treba da krene nova stabljika. Podanke podijelite odvajanjem tako, da svaki odvojeni dio na sebi sadrži 2—3 nova pupa, pa kad ste to uradili, onda dijelove posadite na razmake oko 50 cm i na dubini oko 10 cm. Iza toga obilno zalijte. Tim postupkom ćete dobiti barem 15 novih biljaka. Ponovno presađivanje izvršite nakon 4 godine.

DISKUSIJE IZ HORTIKULTURNE TEORIJE I PRAKSE

VSEVOLOD SINJKEVIĆ, *Split*

Problemi projektiranja, revidiranja projekata horitikulturnih uređenja i podizanja parkovnih objekata

Donosimo u cijelosti članak Vsevoloda Sinjkevića, hortikulturnog stručnjaka iz Splita, o hortikulturnom projektiranju, revidiranju hortikulturnih planova i podizanju parkova. Materija je prezentirana na savjetovanju hortikulturnih organizacija u Novom Sadu 15. marta 1965. godine.

Ovim otvaramo polemiku o jednoj od najvažnijih tema hortikulture u današnjim prilikama i stanju hortikulturne struke u cilju da se ovaj izuzetno važni problem u redovima hortikulturnih stručnjaka iskristalizira i u konstruktivnoj borbi mišljenja zauzme, ako je to moguće, jedinstven stav i da se zatim taj stav predloži mjerodavnim forumima da ga prihvate, jer bi to pridonijelo daljnjoj afirmaciji hortikulture u našem društvenom uređenju. R.

Problem naveden u naslovu problem je s kojim se izvođačke organizacije svakodnevno susreću na terenu. Kako sam i sam zaposlen u jednoj takvoj organizaciji, Poljoprivrednom kombinatu »Jadro« u Splitu, gdje već pet godina vodim odsjek za podizanje parkova i projektiram (neovlašteno), to smatram nužnim da iznesem u kratkim crtama spomenutu svakodnevnu problematiku.

Projektiranje. Riječ projektiranje neminovno pobuđuje asocijaciju na tvorca projekta — projektanta. Odmah zaključujemo da se radi o čovjeku posebno kvalificiranom u određenoj struci. Pogledajmo na primjer stanje u građevinarstvu! Projektirati mogu projektna poduzeća i biroi koji u svom sastavu imaju određeni broj ovlaštenih inženjera i tehničara, a ovlaštenje se dobiva polaganjem stručnog ispita nakon određenog broja godina radnog staža, a u Uredbi o gradevinskom projektiranju u čl. 2 stoji: »Ovlašteni projektanti mogu biti diplomirani građevinski inženjeri, inženjeri arhitekti i tehničari građevinske ili arhitektonske struke, svaki za tehničku oblast za koju ima propisanu školsku spremu, *ako ispunjava i druge uslove koje će propisati Sekretarijat Saveznog izvršnog vijeća za industriju«. Stanje u građevinarstvu slično je stanje i u drugim strukama.*

A kakvo je stanje u hortikulturi?

Mislim da je svima više-manje poznato s manjim ili većim razlikama ovisno o mjestu ili kraju gdje je projekt nastao. Da dokumentiram anarhičnost koja vlada u izradi hortikulturnih projekata u Splitu (gdje u hortikulturi radim 8 godina), navest ću slijedeće: od 9 projektnih organizacija i 6 građevinskih poduzeća svako se od njih bavi i izradom hortikulturnih projekata, a da u svom sastavu ni jedno nema ni poljoprivrednog ni šumarskog, a da i ne govorim hortikulturnog stručnjaka. Mislim da ove organizacije ne rade u duhu naprijed citiranog člana — ponavljam: »projektirati može svaki za tehničku oblast za koju ima propisanu školsku spremu.«

Do kakvih se rješenja takvim projektiranjem dolazi, o tome ću kazati nekoliko riječi kasnije. Pitam se tko je kriv za ovakvo stanje? Ne pada li dio krivice i na nas koji radimo u hortikulturi? Je li bilo tko od nas službenim putem postavio pitanje zašto ove organizacije rade naš posao, nije li to protupropisno, dok organizacije okvalificirane za to nemaju posla. Činjenica je da jedna hortikulturna organizacija ne može projektirati visokogradnje, a da jedno ugostiteljsko poduzeće ili poduzeće bilo koje djelatnosti može izraditi hortikulturni projekat, pa da ovaj čak i reviziju prođe.

Uvjeren sam da krivac za ovo nije netko drugi nego smo sami krivci, i zato smatram da novo hortikulturno tijelo u okviru Savezne privredne komore treba da uzme kao primarni zadatak da se izbori za poštivanje zakonitosti i konačno priznavanje naše struke i stručnosti.

Revidiranje. Što se pak revidiranja projekata hortikulturnih uređenja tiče, stanje je isto kao i s njihovim projektiranjem. Ako bismo se izrazili u procentima, onda bismo mogli reći da cca 60% projekata uopće nije prošlo reviziju, a ostalih 40% prošlo je samo formalno. Zašto kažem formalno? Formalno zato što te projekte komisija u većini slučajeva i ne pogleda, već izdaje rješenje, a ako ih i pogleda, ništa ne vidi. Jasno da ne može ni vidjeti, jer se opet ponavlja ista situacija u pogledu sastava komisija kao i kod projektiranja. Rijetki su slučajevi da se za izvjestioca angažira hortikulturni stručnjak. Može li nas onda začuditi da u revidiranom projektu jednog objekta na otoku Visu između ostalog biljnog materijala nađemo i brezu? (Betula alba) ili u centru Splita jablan (Populus pyramidalis)? Itd. Možemo li dozvoliti da radimo po projektima kao što se serviraju nama u Splitu. Naime, gro projektnih rješenja daje jedna organizacija, a koja već godinama operira na standardnim vrstama. Bez obzira na to gdje je lokacija novog objekta, popis biljnih vrsta je isti, tako da sam često kao izvođač upitan od investitora: »Zar nema više vrsta grmova i stabala od ovih iz popisa?«. U tim projektima su isključivo zastupljene ove vrste: bor i čempres, jablan, bijela topola i žalosna vrba od drveća, oleandar, lovor, pitospor i lemprika od grmova, a od perena ruzmarin, santolina, lavanda, kadulja i gazanija, ponekad neka grupa ruža mjesečarki, u pravilu travni tepih od engleskog i francuskog bilja. Što da kažemo o tome? Možemo zamisliti kako će izgledati siromašan floristički sastav novopodignutih parkova u Splitu na Jadranu, a ta ista sudbina čeka i nove površine u gradu.

Podizanje parkova. Nakon nestručno izrađenog projekta tek se izvođač nađe na čudu. Istina, nemamo službenog standarda za parkovne kulture, ali postoje neka praktična iskustva i ukusi. Što se uzrasta kulture tiče, tu su predviđanja različitih projektanata različita. Može li se tolerirati da grupa od 4 inženjera postavi ovakav kriterij za sadnju: »Pod stablašicom razumijevamo sadni materijal visine od 0.50 do 2 m?«. Ili da ta ista ekipa u troškovniku navede kao vrstu »rosa species«, da stablašice u drvoredu sadi na 2 metra razmaka? Itd.

Sličnih primjera može se nabrojiti bezbroj. S takvim se primjerima više-manje susreću sve izvođačke organizacije, pa mislim da je sazrelo vrijeme da se toj anarhičnosti stane na kraj.

P r e d l a ž e m da buduće novo hortikulturno tijelo koje će predstavljati hortikulturnu struku u okviru Savezne privredne komore uzme sebi kao primarni zadatak:

1. da ishodi zakonsko priznanje hortikulture kao posebne struke;

2. da poradi na tome da se i u hortikulturi u pogledu projektiranja i izvođenja primjeni isti kriterij kao i u drugim strukama;

3. da nađe načina i omogući dobivanje ovlaštenja za projektiranje i izvođenje stručnjacima koji se više godina proveli u praksi;

4. da putem posebno ovlaštenih projektanata i organizacija radi na izradi standarda za parkovni biljni materijal.

Redakcija, čitaoci, suradnici

Ekonomska i kulturna zbivanja koja su kod nas u posljednje vrijeme došla do izražaja provođenjem u djelo nove privredne reforme odrazila su se i na naš časopis, između ostalog, i na način da je objektivno povećan interes za nj kod naših hortikulturnih radnika, amatera, i hortikulturnih organizacija, što je najbolji dokaz pravilne stručne linije koju provodimo na stranicama časopisa.

Dnevno dolaze nove pretplate i dobre želje da se nastavi djelovanjem časopisa koji osvjetljava prave suvremene stručne putove u našoj hortikulturnoj praksi i teoriji, gdje je do potpune afirmacije došao suvremeni izraz hortikulture kod oblikovanja vrtno-arhitektonskih objekata svih kategorija. Isticani su na stvaralačkom i kritičnom planu domaća i strana hortikulturna dostignuća, njihova pravilna primjena u pravcu kvalitetnog bogaćenja i unapređenja struke, a protiv pojava hortikulturnog diletantizma i kiča.

Ovim brojem povećavamo tiraž časopisa za nekoliko stotina primjeraka.

Radujemo se ovakvom razvitku i rezultatima rada ovog našeg časopisa koji izlazi s veoma velikim (financijskim) teškoćama i želimo da se još čvršće povežemo s hortikulturnom stvarnošću u našoj zemlji i vani, da svaki važniji hortikulturni problem nađe svoje pravilno tumačenje i rješenje na stranicama časopisa.

Zanimljivo je da stručna reputacija »HORTIKULTURE« sve više prelazi i granice naše zemlje i da dobivamo brojne pretplate iz raznih zemalja na svijetu. Tako je na časopis pretplačen Boston, Budimpešta, Hamburg, Kecskemet, London, Moskva, Varšava itd.

Sama Moskva se pretplatila na 128 primjeraka časopisa.

ČITAOCI!
SURADNICI!
PROPAGIRAJTE
I PRETPLAĆUJTE
PRIJATELJE
HORTIKULTURE
NA ČASOPIS!

PRETPLATNICI, IZVRŠITE ODMAH PRETPLATU ZA 1966!

Pozivaju se suradnici »HORTIKULTURE« da pristupe izradi **hortikulturnog kalendara** za cvijeće i ukrasno bilje. S obzirom na klimatsku situaciju zemlje predlažemo obradu u dva vida (i dva polugodišta:)

1. za kontinentalni dio države i

2. za primorsko mediteransko područje obale i otoka.

Interesanti neka se odmah jave redakciji.

Rad se honorira.

HORTIKULTURNE ORGANIZACIJE, OGLAŠUJTE U SVOME ČASOPISU I IZVRŠITE SVOJE PRETPLATNIČKE DUŽNOSTI!

ERRATA CORRIGE!

U broju 4 od 1965. godine na strani 38 potkrala se je zamašnija tehnička greška u članku dipl. ing. arh. Miroslav Kollenza »Urbanistička i pejzažna problematika Trpanjskog područja« gdje je uz ime autora omaškom tiskano »Docent sveučilišta - Zagreb«.

Drug dipl. ing. arh. Miroslav Kollenz je pismeno tražio da se ispravak objavi. R.

U broju 4. od 1965. godine na strani 67. potkrala se zamašnija tehnička greška u članku P. Matkovića »**Juniperus oxycedrus** L.« kod naziva vitkog planinskog smrića koji treba da bude označen kao križanac: **Juniperus nana** Wetstein x **Juniperus communis** L.



HORTIKULTURA

САДОВОДСТВО

(САДОВОДЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ)

Публикация по хозяйственным, практическим и теоретическим вопросам садоводства

СПЛИТ

Почтовый ящик 242

СОДЕРЖАНИЕ

HORTIKULTURA

ČASOPIS ZA PRIVREDNA, PRAKTIČNA I TEORETSKA PITANJA IZ HORTIKULTURE

PROBLEMATIKA KOJU OBRAĐUJE ČASOPIS:

hortikulturna biljna proizvodnja
pejzažna i vrtna arhitektura

U SKLOP OVIH PITANJA DOLAZE:

HORTIKULTURNA BOTANIKA
BIOEKOLOŠKA HORTIKULTURNA PROBLEMATIKA
HORTIKULTURNA PEDOLOGIJA
FITOPATOLOŠKA I FITOSANITETSKA PROBLEMATIKA U HORTIKULTURI
RAZMNOŽAVANJE I UZGOJ HORTIKULTURNOG BILJA U RASADNICIMA, STAKLENICIMA ...
SJEMENARSTVO
FLORIKULTURA
OPLEMENJIVANJE HORTIKULTURNOG BILJA
HORTIKULTURNA EKONOMIJA I CVJETNO TRŽIŠTE
NAŠA HORTIKULTURNA BAŠTINA
HORTIKULTURNA NOMENKLATURA I TERMINOLOGIJA
ZAŠTITA I KONZERVACIJA PEJZAŽA I PRIRODE
HORTIKULTURNA NAUKA I PRAKSA
PEJZAŽNA I VRTNA ARHITEKTURA U UNUTRAŠNJOSTI ZEMLJE I NA PRIMORJU
REKULTIVACIJA I HORTIKULTURNO UNAPREĐENJE PEJZAŽA
REGIONALNO PROSTORNO PLANIRANJE I PROJEKTIRANJE
HORTIKULTURNA PROBLEMATIKA DJEČJIH IGRALIŠTA, REKREACIONIH OBJEKATA, TRGOVA ...
HORTIKULTURNA PROBLEMATIKA GROBLJA
HORTIKULTURNI PROBLEMI SAOBRAĆAJNICA, ALEJA ...
HORTIKULTURA, TURIZAM, REKREACIJA
ZOOGENI SADRŽAJI U INTERIJERU I PEJZAŽU
ORGANIZACIJA HORTIKULTURNE SLUŽBE, KADROVSKA PITANJA, ŠKOLSTVO
ŽIVOT I RAD HORTIKULTURNIH ORGANIZACIJA PORTRETI ISTAKNUTIH HORTIKULURNIH RADNIKA
UNAPREĐENJE HORTIKULTURNOG AMATERIZMA
UPUTE ZA PODIZANJE HORTIKULTURNIH AGLOMERACIJA I OBJEKATA VRTNE ARHITEKTURE SVIH KATEGORIJA
ZANIMLJIVOSTI IZ HORTIKULTURE — HORTIKULTURNI ODJECI, IZLOŽBE, KALENDAR ...
HORTIKULTURNE MANIFESTACIJE U ZEMLJI I SVIJETU
PRIKAZI, OGLEDI, RECENZIJE
HORTIKULTURNA BIBLIOGRAFIJA
PITANJA I ODGOVORI ČITALACA
REDAKCIJA, ČITAOCI, SURADNICI
OGLASI, PONUDE, POTRAŽNJA
ITD ...

ČITAJTE, SURAĐUJTE I OGLAŠAVAJTE U HORTIKULTURI